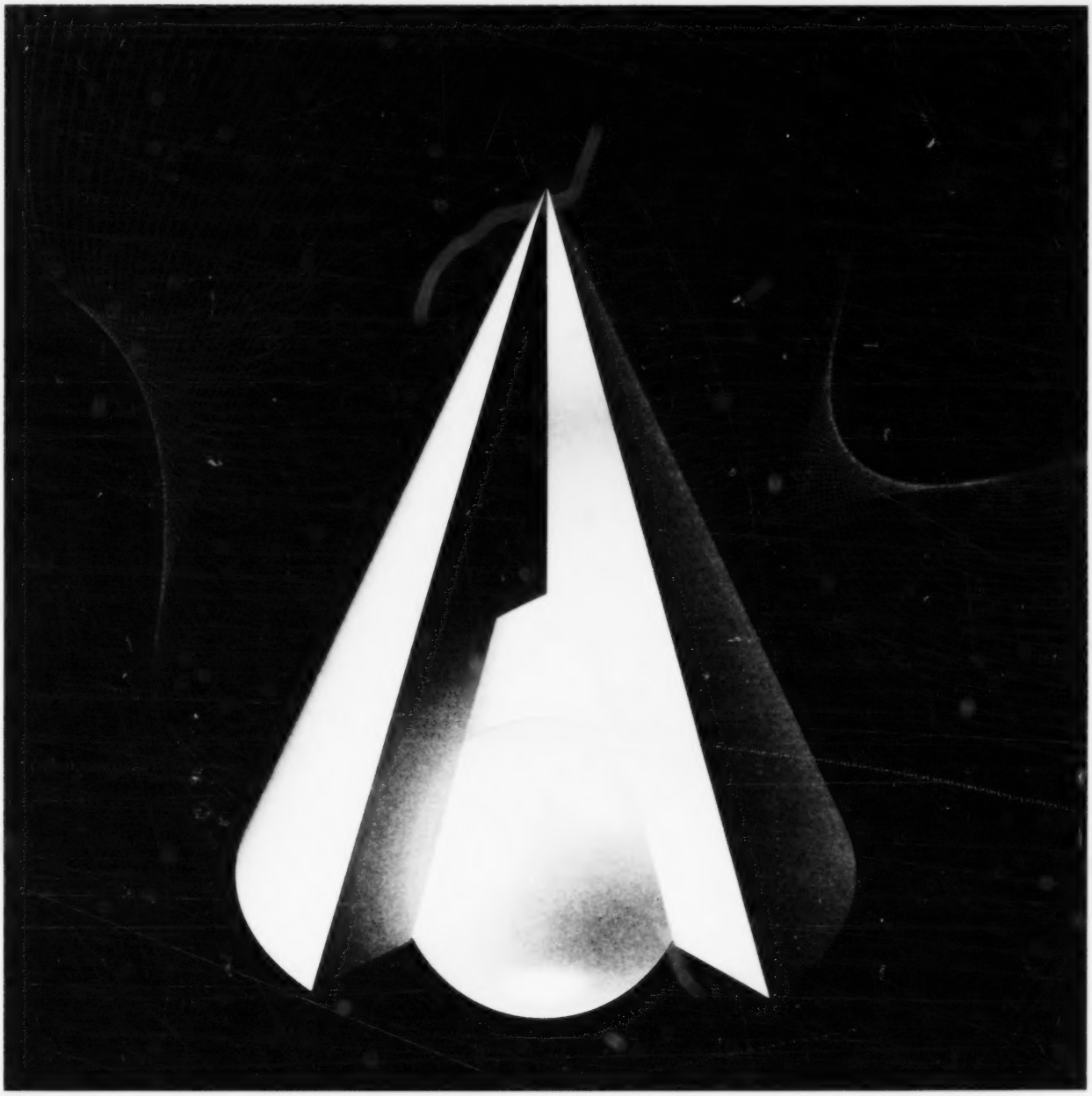
Research Paper Series

Analytical Studies Branch

Low-Income Intensity During the 1990s: The Role of Economic Growth, Employment Earnings and Social Transfers

by G. Picot, R. Morissette, J. Myles

No. 172



Statistics Canada Statistique Canada

Canada

ANALYTICAL STUDIES BRANCH
RESEARCH PAPER SERIES

The Analytical Studies Branch Research Paper Series provides for the circulation, on a pre-publication basis, of research conducted by Branch staff, visiting Fellows and academic associates. The Research Paper Series is intended to stimulate discussion on a variety of topics including labour, business firm dynamics, pensions, agriculture, mortality, language, immigration, statistical computing and simulation. Readers of the series are encouraged to contact the authors with comments, criticisms and suggestions. A list of titles appears inside the back cover of this paper.

Papers in the series are distributed to Statistics Canada Regional Offices, provincial statistical focal points, research institutes, and speciality libraries. These papers can be downloaded from the Internet at *www.statcan.ca*.

To obtain a collection of abstracts of the papers in the series and/or copies of individual papers (in French or English), please contact:

Publications Review Committee
Analytical Studies Branch, Statistics Canada
24th Floor, R.H. Coats Building
Ottawa, Ontario, K1A 0T6
(613) 951-6325

103-02816/

Low-Income Intensity During the 1990s: The Role of Economic Growth, Employment Earnings and Social Transfers

by G. Picot*, R. Morissette, J. Myles*****

11F0019 No. 172
ISSN: 1205-9153
ISBN: 0-662-31091-8

Business and Labour Market Analysis Division
24-F, R.H. Coats Building, Ottawa, K1A 0T6
*Statistics Canada (613) 951-8214
**Statistics Canada (613) 951-3608
*** Statistics Canada (613) 951-1656
Facsimile Number: (613) 951-5403
The paper is available on Internet: (www.statcan.ca)

January 24, 2003

This paper represents the views of the authors and does not necessarily reflect the opinions of Statistics Canada.

Aussi disponible en français

Table of Contents

Introduction 1

Measuring Low-Income 2

Low-Income Intensity Among the Population Under 65 4

Are More People in Low-Income or is the Low-Income Population Worse off? 7

Changes in the Low-Income Rate 8

Changes in the Low-Income Gap 10

The Contribution of the Rate and the Gap to Changes in Low-Income Intensity 10

The Effect of Changes in Employment Earnings on Low-Income Intensity 10

The "Direct" Effect of Changes in Transfer Payments on Low-Income Intensity, Rate and Gap 13

The Association Between Economic Growth and Market Based Low-Income Intensity 17

Conclusion 22

References 27

ABSTRACT

All countries look to economic growth to reduce low-income. This paper focuses on the 1990s and assesses the role played by changes in economic growth, employment earnings and government transfers in the patterns of low-income intensity in Canada during the 1990s. We find that low-income intensity was higher in most provinces during the 1990s than during the 1980s (comparing comparable positions in the business cycle). The largest increases were in Ontario, Quebec and B.C. In particular, in spite of the slow economic growth and falling unemployment between 1993 and 1997, low-income intensity continued to rise. Both increases in the low-income rate and the low-income gaps contributed to this higher level. Employment earnings continued to decline among low-income families over the 1990s, contributing to the increase in low-income intensity in central and eastern Canada in particular. This is related in part to the more severe recession of the early 1990s east of Manitoba, and the lack of recovery among poorer families. During the 1990s changes in government transfers did not offset the fall in employment earnings among lower-income families, as they did during the 1980s, resulting in rising low-income intensity. Declining transfer benefits were associated with a rising low-income gap in some provinces, particularly Alberta. The latest data available at the time of writing was 1999. The strong economic growth of 2000 will likely have reduced low-income intensity, but it remains to be seen if it falls back to the level of the 1980s cyclical peak.

Keywords: low-income, poverty, transfers, economic growth

Introduction

All countries look to economic growth to reduce low-income or poverty. An increase in employment and employment earnings associated with economic expansions is seen as the most effective way of reducing low-income rates. But for growth to be effective, expansions must generate substantial employment, families in low-income must share in the employment gains, and the wages received by families at the bottom of the income distribution must be sufficient to reduce low-income rates effectively.

The association between economic growth and poverty has been a topic of some concern in the U.S. in particular during the past fifteen years. Papers in the 1980s asked whether the association between economic growth and poverty had petered out (e.g. Hirsch, 1980; Thornton, Agnello and Link, 1978; Blank and Card, 1993). In general, authors found that the association between economic growth and the rate of reduction of poverty had decreased in the United States. Blank and Card concluded that the failure of poverty rates to respond to robust GDP growth during the 1980s in the U.S. was due to a combination of slow productivity growth and widening wage inequality that accompanied the expansion of the 1980s. During the late 1990s, however, wage inequality stabilized, as earnings among lower wage workers increased significantly in the strong expansion (Card and Dinardo, 2002). In Canada, Zyblock and Lin (1997) addressed the association between the employment rate and low-income for the period 1973-1995 and concluded that while economic growth tended to reduce low-income, this relationship had generally weakened since 1980.

This paper concentrates on the 1990s. When contrasted with the 1980s, economic growth during the recovery period, 1993-1997, was slow. As a result, growth in employment and employment earnings was depressed relative to the 1980s (Picot and Heisz, 2000). Hence, there is reason to suspect that economic growth and the associated employment earnings growth did not play as strong a role in reducing low-income during the 1990s as during the 1980s. However, this paper focuses on the relationship between economic growth and low-income. For Canada, there are a number of concerns regarding the association during the 1990s.

Inequality in *family* market earnings increased substantially (Wolfson and Murphy, 2000) during the 1990s. It is earnings patterns at the family level, not at the individual level, that influence low-income trends. There were also other changes at work that may have affected the relationship between economic growth and changes in low-income. Earnings inequality rose among men, and were stable or declined among women. Women's earnings rose while those of men declined. Similarly, the earnings of young men fell, and those of older men remained stable or were increasing. Employment among the least educated fell relative to more educated workers, and there was some evidence that for younger workers, relative earnings among the least educated fell (Bar-Or et al (1993), Picot and Heisz (2000)).

Finally, within this environment of slow growth in GDP, earnings and employment, the social transfer system was also undergoing change. There was substantial revision to the Employment Insurance system during the 1990s (Lin, 1998). Sargent (1998) constructed an "EI disincentives index" for Canada, and showed that disincentives to work embodied in the EI system fell through the 1990s. Social assistance benefits fell in most provinces between 1989 and 1999 (National Council of Welfare. 2000). While in contrast, the child tax benefit system was substantially

expanded. Hence, beyond economic growth and employment effects, *structural* change in the social transfer benefits received by Canadians may also have contributed to trends in low-income during the 1990s.

The paper addresses four questions. First, was low-income higher in the 1990s than the 1980s? Second, we ask what role changes in employment earnings played in the rise in low-income intensity? Third, what was the "direct" effect of changes in social transfer benefits received (ignoring "indirect" effects associated with behavioural responses to changes in the transfer system and potentially decreasing work disincentive effects) on the rise in low-income intensity? Finally, the paper asks whether the association between economic growth (as measured by change in GDP or unemployment) and low-income has changed during the 1990s. Is economic growth a less effective tool for reducing low-income?

Measuring Low-Income

This analysis employs Statistics Canada's LICO (low-income cut-off) computed on an after taxes and transfers basis. The LICOs used here were established in 1992 and are held fixed (in real terms, as income is deflated using provincial CPIs) at that level over the entire period (1980-1999). Hence, this analyses employs a fixed rather than variable relative low-income cut-off. Although the LICOs are adjusted for family size and size of urban area, provincial LICOs are not available. The national LICO (within family size and size of urban region) is applied to the provinces and regions. For example, for a family of four the same LICO is applied to families living in large urban areas in Ontario and Quebec (e.g. Montreal and Toronto). However, there may be cost of living differences between these cities that are not accounted for in the LICOs. This could introduce a bias for any comparison of *levels* of low-income among provinces. Hence, we do not focus on the relative *level* of low-income among provinces. Rather, we are concerned with *change* in earnings and transfers, and their effect on *change* in low-income *within* each province. To analyze change at the provincial level, we deflate family income with provincial level consumer price indexes so that change in low-income accurately reflects change in consumer prices for a specific province.

Family incomes are computed on an economic family basis, but the computations used for the low-income rate reflect the number of people in low-income, not the number of families. That is, families are weighted by family size in the low-income rate calculation, so in essence the unit of analysis is the individual, with family income applied to that individual.

The analysis is restricted to families with the head (highest earner) aged less than 65 since we are concerned with economic growth and employment effects, and employment earnings play a small role in determining low-income among the elderly.

We compute estimates of the low-income rate and the low-income gap on both a market earnings basis (before taxes and transfers) and a disposable income basis (after taxes and transfers). The same post-tax transfer LICO is employed in both calculations. Market earnings include wages and salaries, self-employment income, investment income, income from private pensions (including public servants), and other market income. Social transfers include EI benefits, social assistance, OAS/GIS/spouses allowance, CPP/QPP benefits, child tax benefits, workers compensation, GST/HST credits, provincial tax credits and other government transfers. It is well

known that the transfer components of income (e.g. EI and social assistance benefits) are underestimated in surveys. In the aggregate, from 75% to 80% of government transfers are captured in the Survey of Consumer Finances (SCF) through the 1980s. Since our concern is primarily with changes through time in transfers and their effect on low-income, we are less concerned with the degree of under-estimation, and more concerned with its stability. The proportion of transfer benefits captured in the SCF remained quite constant through the 1980s at between 75% and 80%, and increased in the 1990s, to the 80% to 87% range (internal Statistics Canada evaluation). Hence, if anything the *decline* in transfer benefits will be underestimated, and the effect of the decline in transfers on the rise in low-income between the 80s and 90s will be underestimated.

In all sections of the paper except that incorporating regression results, we use the Survey of Consumer Finances (SCF) for the years 1980 to 1996, and the Survey of Labour and Income Dynamics (SLID) for 1996 to 1999. The SCF was discontinued, and SLID replaced it. While these surveys produce comparable estimates at aggregate levels, for some regions and income components the estimates differ between the surveys. To overcome this issue, we focus only on change in low-income, not in the level of low-income. Our estimates of change always come from identical surveys; we use SCF to measure change between 1980 and 1996, and SLID for the 1996 to 1999 period. More details regarding this issue can be found in appendix B.

Low-income intensity is a measure of low-income that incorporates information on both the low-income rate (the proportion of the population below the low-income cut-off) and the low-income gap (the "depth" of low-income). The low-income gap is the difference between the low-income cut-off and the average family income (among low-income families), divided by the low-income cut-off. Hence, the gap represents the "depth" of low-income expressed as a proportion the low-income cut-off. A gap of 0.32 means that the average family income of low-income families was 32% below the low-income cut-off. An increase in the gap, say from 0.32 to 0.34, implies an increase in the "depth" of low-income.

We focus on the change in low-income intensity, low-income rate and low-income gap in this paper. The approximate relationship between those three measures is simply:

$$\% \text{ change in intensity} = \% \text{ change in rate} + \% \text{ change in gap}$$

An algebraic description of this approximation can be found in the appendix A. The main point is that the change in low-income intensity is simply the sum of the change in the rate, and the change in the gap. We generally report all three measures–intensity, rate and gap. In all sections of the paper except that incorporating regression results, computations of the change in low-income intensity, rate and gap, and the effect of earnings and transfers on this change are made using the change in natural logarithms. For ease of presentation, this is referred to as a percentage change in the text. Hence, between any two years the change in, say, the low-income rate is

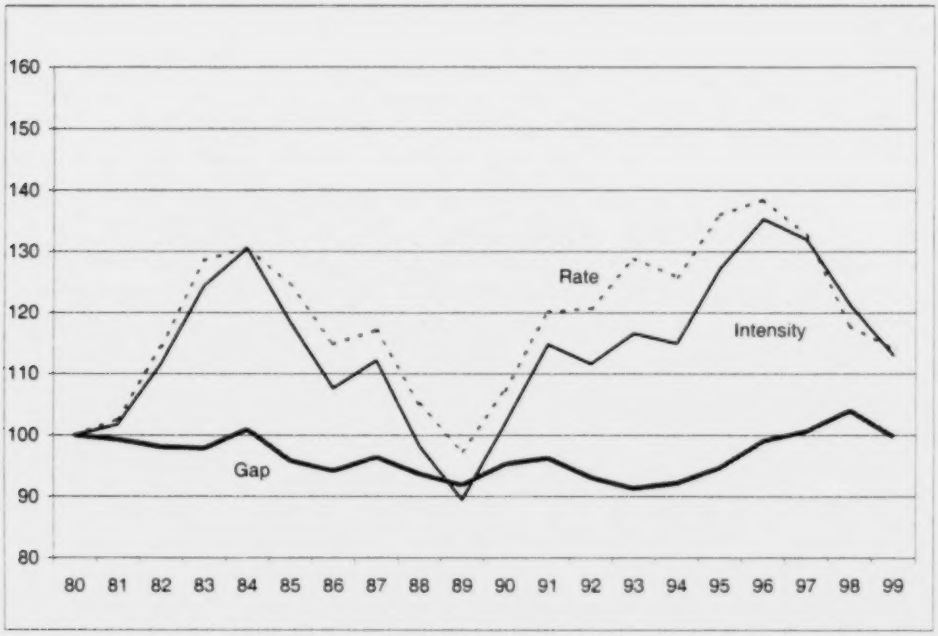
$$\ln\left(\frac{\text{rate (t2)}}{\text{rate (t1)}}\right), \text{ but this will be referred to as}$$

a percent change for ease of presentation (it is an approximation of percentage change when the change is small).

Low-Income Intensity Among the Population Under 65

Chart 1 displays low-income intensity, rate and gap, based on disposable income, for Canada from 1980 through 1999, the latest year for which data are available. The analysis will focus on Canada. However, some of the largest changes in low-income occurred in the provinces, particularly Ontario, Quebec and B.C. (Table 2). For the sake of brevity, the details will be presented here only for Canada. However, when important differences among provinces exist, they will be noted in the text. Since we are concerned primarily with *change over time* in low-income intensity, we have chosen to index the intensity measure.[1]

Chart 1: Low-Income Intensity, Rate and Gap, Canada, 1980-99, Population <65: Based Disposable Income (After Taxes/Transfers) (1980 = 100)



Low-income intensity, which incorporates changes in both the low-income rate and the low-income gap is, not surprisingly, very cyclical in nature. Low-income intensity was higher during the 1990s than during the 1980s. It rose for a longer period following the recession, rising well into the recovery, and the increase was greater. During the 1990s, low-income intensity rose by 53% over the eight-year period following the 1989 cyclical peak[2], peaking at 0.089 in 1997. By way of contrast, low-income intensity rose only 29% over a three-year period following the

---

1 As noted earlier, although we have reliable measures of the *change* in consumer prices within provinces, we do not have reliable measures of differences among provinces at any point in time in consumer prices and the cost of living. Hence, we can reliably deflate incomes within a province to compute a comparable low-income intensity measure within provinces over time. However, we are reluctant to assume that we have comparable measures of low-income intensity among provinces, since we apply the national LICO, and cannot reliably adjust for differences among provinces in the cost of living at any point in time. Hence the focus on change over time within provinces. The absolute values of low-income intensity are in Appendix Table A-2.

2 When unemployment hit a cyclical low of 7.5%

cyclical peak of 1981[3], reaching .085 in 1984. Even though GDP growth was positive during the 1993-1997 period (average annual 3.4%), and unemployment fell from 11.2% to 9.2% (Table 1), low-income intensity continued to rise. No significant fall in intensity was observed until 1998.

To examine changes between the 1980s and 1990s we will compare 1996 to 1986, and 1999 to 1989. The recessions ended in 1982 and 1992 (Cross, 1998). Both 1986 and 1996 were four years into recovery, with unemployment rates of 9.6% and 9.7% respectively; 1989 and 1999 were seven years into recovery expansion, with unemployment rates of 7.5% and 7.6%. At these roughly comparable points in the business cycle, low-income intensity was higher during the 1990s than the 1980s. By 1996 low-income intensity was 26% higher than 1986. Intensity was also higher seven years into the recovery expansion; by 1999 it was 29% higher than in 1989 (Table 2).

Table 1: Low-Income Intensity*, Unemployment Rate, GDP Growth, Canada 1978 - 1999

	Low-Income Intensity*	Unemployment Rate	GDP Growth
1978	N.A	8.4	4.1
1979	N.A	7.5	4.2
1980	0.065	7.5	1.4
1981	0.066	7.6	3.0
1982	0.072	11	-2.8
1983	0.081	11.9	2.7
1984	0.085	11.3	5.8
1985	0.077	10.5	4.7
1986	0.070	9.6	2.4
1987	0.073	8.9	4.2
1988	0.064	7.8	4.9
1989	0.058	7.5	2.6
1990	0.066	8.1	0.2
1991	0.074	10.4	-2.1
1992	0.072	11.3	0.9
1993	0.076	11.2	2.4
1994	0.074	10.4	4.7
1995	0.082	9.5	2.8
1996	0.088	9.7	1.6
1997	0.089	9.2	4.3
1998	0.081	8.3	3.9
1999	0.075	7.6	5.1
2000	N.A.	6.8	4.4

* Population <65. SCF data from 1980 to 1995, SLID thereafter.

[3] When unemployment hit a cyclical low of 7.6 %, virtually the same as the 1989 cyclical low value.

Table 2: Percentage Differences in Low-Income Intensity Between the 1980s and 1990s

	Percentage Difference	
	1996 compared to 1986*	1999 compared to 1989**
Canada	26%	29%
Atlantic	7%	30%
Quebec	33%	41%
Ontario	36%	39%
Man/Sask	9%	-4%
Alta	25%	6%
BC	37%	46%

* Based on SCF data only.

** SCF data for 1989, SLID for 1999.

These percentage changes differ from those in Table 3 for two reasons: (1) percentage change calculations are used here, whereas Table 3 is the change in the natural log of intensity, and (2) Table 3 uses consistent data sets, whereas here SCF is used for 1988, and SLID for 1999.

Unfortunately low-income data are not available for 2000. Economic growth was very strong during that year, as shown in Table 1. The unemployment rate fell from 7.6% in 1999 to 6.8% in 2000. Low-income intensity would certainly have decreased. However, whether it would have returned to the levels observed during the late 1980s cyclical peak is difficult to say. Declines in low-income intensity can be substantial at the end of a business cycle. During the period of very high economic growth during the last year of the 1980s cycle (1989), low-income intensity fell 10% nationally. However, to return to 1989 levels, low-income intensity in 2000 would have to fall 29%[4] . Even if it did, over most of the 1990s low-income intensity remained above the levels observed during the 1980s cycle.

To summarize, during the mid and late 1990s, low-income intensity was higher in almost all regions than during comparable years in the 1980s. As Osberg (2000) has shown, low-income levels in the Canadian provinces increasingly resembled those in the U.S. during the 1990s. To better understand the underlying causes of this general increase in low-income intensity during the 1990s, we ask:

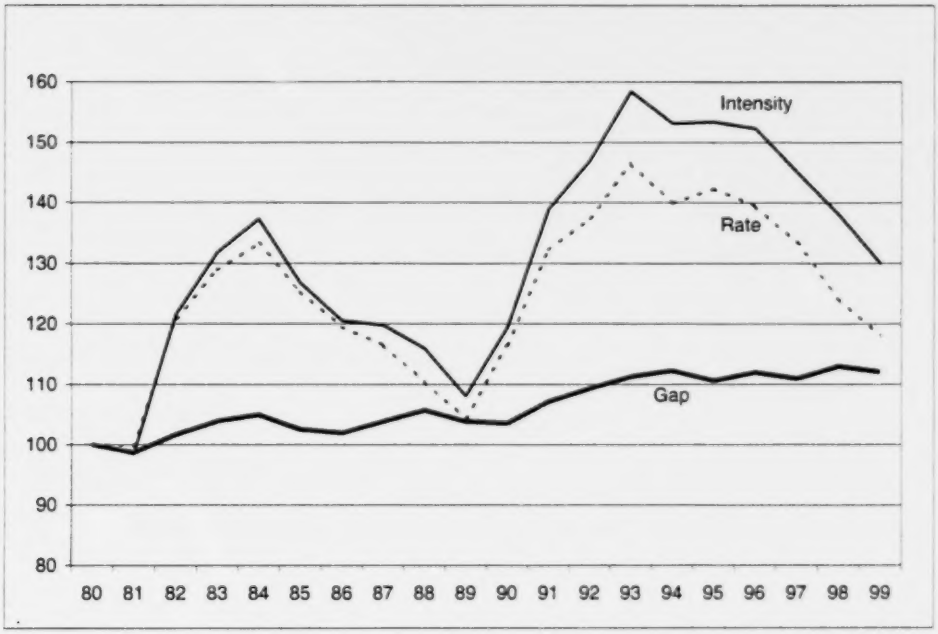
(1) Whether the increase in low-income intensity was mainly due to increases in the low-income rate or the low-income gap during the 1990s. Did low-income intensity rise because more people were in low-income in the 90s as compared to the 1980s, or because low-income families were worse off than their 1980s counterparts?

[4] Declines in unemployment (and increases in employment) may positively affect low-income groups only very late in the business cycle. When labour demand starts to increase during a recovery, employers may turn to higher skilled (and higher paid) workers first. As the labour market tightens, available labour becomes scarcer as unemployment falls, and lower skilled workers may be drawn into employment. Hence, many workers (and families) in low-income may only see the benefit of recovery very late in a business cycle.

(2) Was the rise in low-income in the 90s associated with declines in transfer payments received by families at risk of low-income or with slower growth in employment earnings among low-income earners.

(3) Did the association between economic growth and low-income intensity change between the 1980s and 1990s. If earnings growth among low-income families was lower in the 90s, was this a result of slower economic growth (and a weaker recovery) or because, for any given level of economic growth, employment earnings at the bottom of the labour market were less responsive than in the 1980s.

Chart 2: Low-Income Intensity, Rate and Gap, Canada, 1980-99, Population <65: Based on Market Earnings* (1980 = 100)



* The same after tax/transfer LICO is applied to both market earnings and disposable income

Are More People in Low-Income or is the Low-Income Population Worse off?

The change in low-income intensity is the change in the rate plus the change in the gap, as noted earlier. Measures of the rate, gap and intensity based on disposable income (after taxes and transfers) are shown in Chart 1 for Canada. The rate demonstrates much more cyclical variation than the gap. Over the course of a business cycle, changes in economic conditions affect the number of people in low-income much more than the well-being of those in low-income. This is true whether the gap is measured using market earnings only (before transfers have any effect on the average well-being of low-income families) as shown in the Chart 2, or after taxes and transfers (Chart 1).

However, structural (i.e. long-term) change that excludes cyclical variation does not necessarily follow this pattern. When assessing change among years that are roughly in the same position in the business cycle, such as between 1989 and 1999, both the rate and the gap play a significant role.

Changes in the Low-Income Rate

The low-income rate for the population under 65 peaked during the 1980s cycle at 13.3% in 1984, and during the 1990s cycle at 14.1%[5] in 1996 (Appendix Table A-2). The low-income rate continued to climb through the 1993-1996 period of recovery (from 13.1% to 14.1%), even though unemployment was falling. As we show in later sections, this increase was related to the fact that employment earnings were rising only very slowly while transfers were falling. The peak in the low-income rate during the 1990s varied considerably by region, but in almost all cases the low-income rate rose well into the expansion[6], distinguishing it from the pattern observed during the 1980s recession.

By 1999, the proportion of the population in low-income had fallen from the peak, but remained above the 1989 values in all provinces except the Manitoba and Saskatchewan. For ease of presentation, all change in intensity, rates, gaps, etc. will be expressed in percentage change terms in the text, but they are in fact always change in the change in natural logarithms as noted in the tables. Using this approach, the low-income rate increased 16% in Canada between 1989 and 1999.

[5] Based on SCF data, which provides comparable results with the 1980s. According to SLID, the rate was 14.7% in 1996.

[6] The peak was observed in Atlantic (1997), Quebec (1997), Ont. (1996), Man. (1997), Sask. (1995), Alta (1995), and BC (1996).

Table 3: Percentage Change in Low-Income, Canada, and the Provinces, Disposable Income, Population <65							
		1981-1989	1989-1993	1993-1996	1996-1999	1989-1999	1981-1999
Canada	Intensity	-0.13	0.26	0.15	-0.18	0.24	0.11
	Rate	-0.05	0.28	0.07	-0.19	0.16	0.11
	Gap	-0.08	-0.01	0.08	0.01	0.08	0.00
Maritimes	Intensity	-0.33	0.14	0.11	-0.08	0.17	-0.15
	Rate	-0.28	0.16	0.08	-0.08	0.15	-0.13
	Gap	-0.06	-0.02	0.04	0.01	0.03	-0.03
Quebec	Intensity	-0.20	0.37	0.07	-0.20	0.23	0.04
	Rate	-0.15	0.37	0.02	-0.21	0.18	0.03
	Gap	-0.05	0.01	0.05	-0.01	0.05	0.01
Ontario	Intensity	-0.18	0.33	0.24	-0.21	0.36	0.19
	Rate	-0.01	0.32	0.13	-0.25	0.21	0.20
	Gap	-0.17	0.02	0.11	0.03	0.16	-0.01
Man/Sask	Intensity	-0.05	0.09	-0.02	-0.23	-0.16	-0.21
	Rate	0.03	0.12	0.01	-0.18	-0.06	-0.03
	Gap	-0.08	-0.02	-0.03	-0.06	-0.11	-0.19
Alberta	Intensity	0.24	0.05	0.13	-0.06	0.12	0.36
	Rate	0.34	0.19	0.03	-0.16	0.06	0.39
	Gap	-0.09	-0.13	0.10	0.10	0.07	-0.02
BC	Intensity	-0.13	0.34	0.12	-0.14	0.31	0.18
	Rate	-0.02	0.30	0.05	-0.11	0.24	0.22
	Gap	-0.11	0.05	0.07	-0.04	0.07	-0.04

* The change over the 1986-1999 period is the sum of the change over the 1989-1993, 1993-1996, and 1996-1999 period. See section on "Overcoming Potential Bias" for details. The change over the 89-93 and 93-96 periods are based on SCF data, and for the 1996-1999 period on SLID data.

Changes in the Low-Income Gap

Over the 1980s cycle the average low-income gap among persons in non-elderly low-income families fell from approximately 33% to 30% (Appendix Table A-2). Persons in low-income families were somewhat better off in 1989 than in 1981 (Chart 1). As we will see, this decline was related exclusively to increases in transfer payments, as reductions in market earnings tended to increase the gap over this period. Changes in transfers, often targeted at people well below the low-income cut-off, can have a significant effect on the low-income gap, often more so than on the low-income rate.

The trends of the 1990s are opposite to those of the 1980s. The "depth" of low-income rose, as the gap increased from 30.8% in 1988 to 33.6% in 1998, in spite of economic expansion. The gains of the 1980s were lost during the 1990s. The gap rose over the 1989-1999 period, from 30.2% to 32.2%. To anticipate later results, we will see that this increase in the gap was associated with declines in market earnings, except in Alberta, where transfer payments fell more quickly than earnings rose, resulting in a substantial rise in the gap.

The Contribution of the Rate and the Gap to Changes in Low-Income Intensity

For Canada, intensity fell by 13% over the 1981-1989 cycle, driven by both declines in the rate (5% fall) and the gap (8%) (Table 3). Over the 1989-1999 period, the 24% rise in low-income intensity was driven by increases in both the rate (increasing 16%) and the gap (increasing 8%). The rise in the gap was concentrated in the last part of the decade, as noted earlier. For Canada as a whole, more people were in low-income, and those in low-income were worse off, at least to 1999.

The Effect of Changes in Employment Earnings on Low-Income Intensity

The 1980s and 1990s were witness to a very turbulent labour market, and unstable earnings patterns for low-income Canadians. Earnings inequality rose significantly during the 1980s (Beach and Slotsve, 1996; Morissette, Myles and Picot, 1994; Wolfson and Murphy, 2000), and workers at the bottom of the earnings distribution saw their real wages fall. The rise in individual earnings inequality ceased during the early 1990s (although continuing to rise for men), but may have risen in the late 90s. However, family earnings inequality continued to rise throughout the 1990s (OECD, 1998; Picot, 1998; Wolfson and Murphy, 2000). The weak economic recovery through 1997 resulted in little improvement in employment and wages for Canadian workers until very late in the decade (Picot and Heisz, 2000). These patterns generally had a negative impact on low-income in Canada. The methodology used to capture the effect of market earnings on low-income is very straight forward. We simply compute the change in low-income intensity, the rate and the gap based on market earnings alone; this reflects the effect of changing market earnings on low-income intensity.[7]

---

[7] Market earnings can change due to the interaction of labour supply and demand forces, as well as due to changes in "institutional" features of the labour market, including changes to the social transfer system. No attempt is made here to distinguish the effect of these factors one from the other.

Employment earnings among low-income families fell during both the 1980s and 1990s; by an average $750 over the 1981-1989 period, and $890 over the 1989-1999 period (Table 4). A decline during the recessionary period is to be expected, but even during the 1996-1999 period when economic growth was substantial (3.7% average annual growth in GDP) and unemployment fell from 9.7% to 7.6%, employment earnings declined among low-income families. Furthermore, transfer benefits were falling over this period, and not replacing earnings losses[8], so it seems unlikely that the availability of increased transfer benefits is a plausable explanation for the decline in earnings.

When translated into the effect on low-income intensity, we see that during the 1980s (1981-1989) declining earnings tended to raise both the rate and the gap (Table 5), resulting in a 9% increase in low-income intensity (based on market earnings). The negative effects of employment earnings were equally strong during the 1990s. Over the 1989-1999 period, low-income intensity (based on market earnings) rose 19%, again due to the negative impact on both the rate and the gap. After seven years of recovery, in 1999 market-based low-income intensity was almost as high as during the peak of the 1980s recession (Chart 2).

[8] It is conceivable that some of the change in market earnings and transfers among low-income families was due to the change in the type of families found in low-income. For example, if a larger share of the individuals in low-income were in single parent families, then transfers would likely increase and earnings fall in the aggregate. Comparing the family composition of 1989 to 1999, however, we see little change. In 1989, 26% of people in low-income lived in lone parent families, compared to 23% in 1999. A slightly larger proportion were recent (within the last 10 years) immigrants, 10% in 1989, and 11% in 1999. This would tend to marginally reduce earnings, as recent immigrants fare less well in the labour market than others. However, other compositional shifts, notably the aging of the low-income population (11% were aged 45-54 in 1989, compared to 18% in 1999) would likely more than offset this. Hence, we see no major compositional shifts that would tend to underestimate the earnings of low-income families in 1999 compared to 1989.

Table 4: Average Market Earnings and Transfers, Low-Income Families with Head Less than the Age 65
Constant 1996 dollars, Canada

	Market Earnings	Total Transfers	Social Assistance	UI/EI Benefits	Other Benefits	Taxes	Disposable Income
1981	$6,843	$4,364	$2,166	$720	$1,478	$340	$10,867
1989	$6,094	$5,343	$2,780	$694	$1,869	$466	$10,971
Difference($)	-749	979	613	-26	391	126	103
% Change	-11	22	28	-4	26	37	1
1989	$6,094	$5,343	$2,780	$694	$1,869	$466	$10,971
1993	$5,317	$6,255	$3,619	$787	$1,850	$366	$11,206
Difference($)	-777	912	839	93	-19	-100	235
% Change	-13	17	30	13	-1	-21	2
1993	$5,317	$6,255	$3,619	$787	$1,850	$366	$11,206
1996	$5,427	$5,820	$3,352	$558	$1,910	$385	$10,862
Difference($)	111	-435	-266	-229	60	19	-344
% Change	2	-7	-7	-29	3	5	-3
1996*	$5,398	$5,803	$3,387	$546	$1,870	$378	$10,824
1999*	$5,177	$5,532	$2,864	$361	$2,306	$336	$10,373
Difference($)	-221	-271	-523	-185	436	-42	-451
% Change	-4	-5	-15	-34	23	-11	-4
1989-1999 Difference($)**	-887	206	50	-321	477	-123	-560

* Based on SLID data. All other periods based on SCF.

** Sum of difference over 1988-1993, 1993-1996, 1996-1999 period.

Table 5: Percentage Change in Low-Income, Canada and the Provinces, Market Income, Population <65							
		1981-1989	1989-1993	1993-1996	1996-1999	1989-1999	1981-1999
Canada	Intensity	0.09	0.38	-0.04	-0.16	0.19	0.28
	Rate	0.04	0.34	-0.05	-0.17	0.12	0.17
	Gap	0.05	0.07	0.01	0.00	0.07	0.12
Maritimes	Intensity	-0.06	0.22	0.00	-0.07	0.14	0.08
	Rate	-0.09	0.18	-0.04	-0.11	0.03	-0.07
	Gap	0.02	0.05	0.04	0.03	0.12	0.14
Quebec	Intensity	0.04	0.34	-0.02	-0.13	0.20	0.23
	Rate	-0.04	0.36	-0.06	-0.13	0.16	0.13
	Gap	0.08	0.01	0.04	-0.01	0.05	0.12
Ontario	Intensity	0.09	0.64	-0.07	-0.24	0.33	0.41
	Rate	0.05	0.49	-0.05	-0.26	0.19	0.24
	Gap	0.04	0.18	-0.03	0.00	0.15	0.18
Man/Sask	Intensity	0.21	0.16	-0.11	-0.22	-0.17	0.04
	Rate	0.15	0.11	-0.09	-0.21	-0.18	-0.03
	Gap	0.07	0.06	-0.03	-0.04	-0.01	0.07
Alberta	Intensity	0.53	0.15	-0.17	-0.08	-0.10	0.43
	Rate	0.40	0.21	-0.06	-0.16	-0.01	0.39
	Gap	0.15	-0.05	-0.12	0.08	-0.09	0.05
BC	Intensity	0.11	0.34	0.07	-0.05	0.36	0.47
	Rate	0.14	0.34	-0.01	-0.03	0.31	0.45
	Gap	-0.02	0.01	0.09	-0.03	0.07	0.05

This story is mainly relevant for central and eastern Canada. The negative impact of market earnings on low-income was heavily concentrated in the provinces between Newfoundland and Ontario where the 1990-1992 recession was most severe. For example, market-based low-income intensity in Ontario rose 33% between 1989 and 1999. Similar but less dramatic patterns are observed in the Maritime Provinces and Quebec. Manitoba to Alberta, on the other hand, saw relatively little increase in market-based low-income intensity during the recession and over the 1988-1999 period. B.C. more closely resembled the eastern provinces, as declining market earnings resulted in a 36% rise in low-income intensity over the 90s.

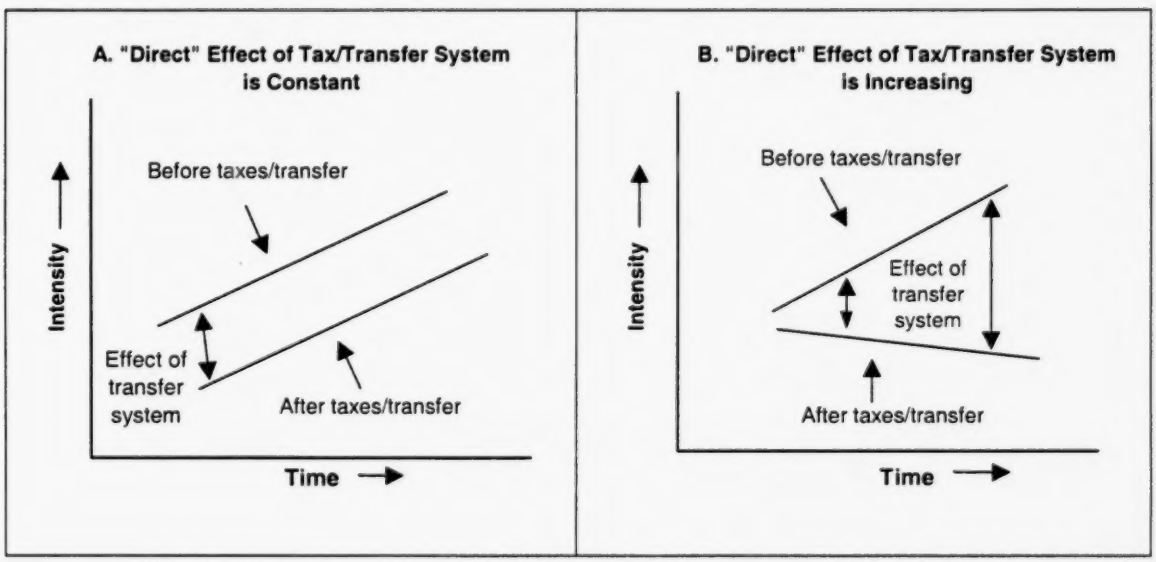
The "Direct" Effect of Changes in Transfer Payments on Low-Income Intensity, Rate and Gap

The standard approach to determining the "direct" effect of changes in transfers on low-income is to first compute the low-income rate based on market earnings. Transfers and taxes are then added to income to arrive at disposable income, and low-income computed on that basis. The difference between low-income intensity computed before and after taxes/transfers approximates the direct effect of the transfer system (Blank and Hanratty, 1993; McFate, Smeeding and

Rainwater, 1995). It is referred to here as the direct effect because there are indirect effects which are not accounted for in this "accounting" approach. For example, reductions in EI and social assistance during the 1990s might have reduced the work disincentive effect, and increased employment earnings. This possible behavioural response is not accounted for in this approach (see Kim, 2000, for a critique of this methodology).

We will demonstrate the approach by example. During the 1981-1989 period, changes in market earnings increased low-income intensity by 9% (as measured by the change in ln(intensity) between 1981 and 1989, Table 5). This is simply the change in low-income intensity over the period based on market earnings alone. If the *change* in transfer payments and taxes between 1981 and 1989 had had no increased compensating effect, low-income intensity *after* taxes and transfers would also have increased by the same amount (9%) as *before* taxes and transfers. The effect of taxes and transfers would be the same during both 1981 and 1989 and the change in transfers would have had no effect on the *change* in low-income. This is represented diagrammatically in Chart 3, panel A.[9]

Chart 3: Hypothetical Low-Income Intensity



What actually happened? Changes in earnings increased low-income intensity by 9% in the 1980s. But low-income intensity *after* taxes and transfers actually fell by 13% (Table 6), resembling the hypothetical example in panel B of Chart 3. The difference ((-13- (9) = -22%)) reflects changes in transfers and taxes. Hence, changes in earnings patterns tended to increase intensity by 9%, and the direct effects of changes in taxes and transfers tended to reduce it by 22%, the end result being a 13% decline in low-income intensity over the 1980s cycle (Table 6).

[9] One can use change in "level" or the "growth rate" as the indicator of change in the "effect" of transfer/taxes. For ease of presentation in the diagram, we display the "levels" approach (Chart 4). We use the "growth rate" approach in our calculations since it is consistent with the usual practice of focusing on the percentage reduction in low-income before and after transfers, and more importantly, because it allows for the decompositions discussed in the body of the text.

The story in the 1990s was somewhat different. Changes in market earnings at the bottom end of the earnings distribution drove up low-income intensity, by 19% over the 1989-1999 period. Unlike the 1980s, changes in transfers did not offset the decline in earnings, and if anything tended to marginally increase low-income intensity (by 5%), and the end result was an increase of 24% in intensity.

There were important regional variations, however.

(1) In Alberta, declines in transfers raised low-income intensity by 22%, which was partially offset by higher earnings (10%) for a net change of 12%. The changes in transfers mainly affected the low-income gap, and tended to increase the gap by 16% over the 1990s (1989-1999).

(2) In the remaining provinces over the 1989-1999 period, changes in transfer benefits had a relatively small "direct" effect on the rise in low-income intensity, except to the extent that they did not offset the negative effects of changes in employment earnings, as they did during the 1980s.

(3) Transfers behaved very differently during different parts of the cycle, as one would expect. During the recession years of the 1990s, transfers tended to reduce low-income (by about 14% in Canada). During 1993-1996, however, transfers declined more quickly than earnings rose among low-income families, and they had the effect of increasing low-income intensity by 19% in Canada, and by around 30% in Ontario and Alberta during that period. It is during this period that the trend in low-income intensity (after taxes/transfers) deviates from the pattern of economic growth, in part due to decline in transfer payments. This effect can be seen by comparing Charts 1 and 2, where low-income intensity based on market earnings peaks in 1993, but after taxes/transfers it continues to rise until 1996 or 1997 (depending upon the data source).

	Effect on Intensity of:			Effect on the Rate of:			Effect on the Gap of:		
	Δ Market Earnings	Δ Transfers	Total Change	Δ Market Earnings	Δ Transfers	Total Change	Δ Market Earnings	Δ Transfers	Total Change
	Tended to change intensity by:			Tended to change the rate by:			Tended to change the gap by:		
Canada									
1981-1989	9%	-22%	-13%	4%	-10%	-5%	5%	-13%	-8%
1989-1999	19%	5%	24%	12%	4%	16%	7%	1%	8%
Maritimes									
1981-1989	-6%	-26%	-33%	-9%	-18%	-28%	2%	-8%	-6%
1989-1999	14%	3%	17%	3%	12%	15%	12%	-9%	3%
Quebec									
1981-1989	4%	-23%	-20%	-4%	-11%	-15%	8%	-12%	-5%
1989-1999	20%	3%	23%	16%	2%	18%	5%	1%	5%
Ontario									
1981-1989	9%	-26%	-18%	5%	-6%	-1%	4%	-21%	-17%
1989-1999	33%	4%	36%	19%	1%	21%	15%	2%	16%
Man/Sask									
1981-1989	21%	-27%	-5%	15%	-12%	3%	7%	-15%	-8%
1989-1999	-17%	1%	-16%	-18%	13%	-6%	-1%	-10%	-11%
Alberta									
1981-1989	53%	-29%	24%	40%	-7%	34%	15%	-23%	-9%
1989-1999	-10%	22%	12%	-1%	7%	6%	-9%	16%	7%
BC									
1981-1989	11%	-24%	-13%	14%	-16%	-2%	-2%	-9%	-11%
1989-1999	36%	-5%	31%	31%	-7%	24%	7%	0%	7%

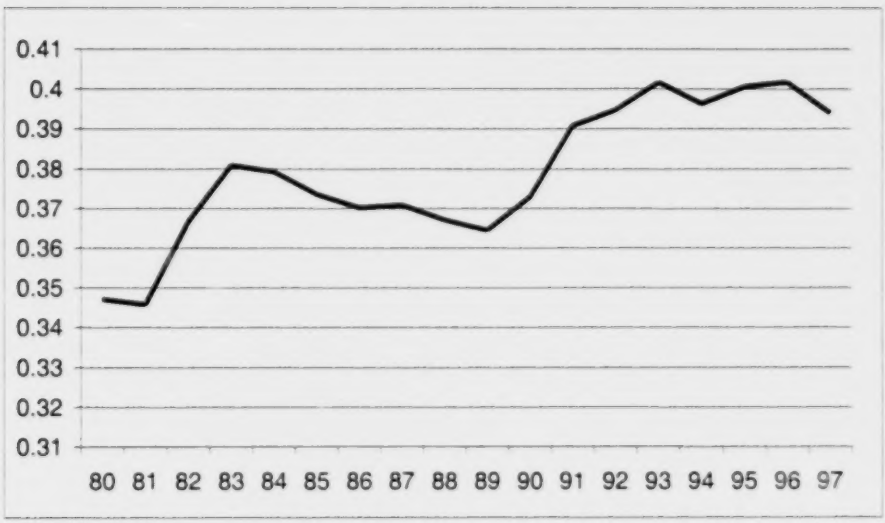
Note: The change expressed as percentage in the table is measured by the change in the natural logarithms. The change over the 1988-1999 period is the sum of the change over three sub periods, 1988-1993 and 1993-1996 (both based on SCF data), and 1996 to 1999 (based on SLID data).

The Association Between Economic Growth and Market Based Low-Income Intensity

Slow economic growth during the 1990s and the associated effect on employment earnings resulted in substantial upward pressure on low-income intensity, as noted earlier, particularly in central and eastern Canada. It is change in earnings among poorer families that are reflected in these calculations.

But was slow economic growth alone responsible for the observed earnings changes among poorer families, and the resulting effect on low-income? It may be that the association between economic growth and low-income reduction (through earnings) is weakening. As noted in the introduction, this was observed for both Canada and the U.S. during the 1980s (as compared to the 1970s). Rising family earnings inequality could be a mechanism through which such a weakening takes place (see Chart 4).

Chart 4: Inequality in Family Market Earnings (Gini coefficient), 1980-1997



Source: Survey of Consumer Finances, 1980-1997

To see if this is the case, we turn to provincial level data on low-income and economic growth. The latter is measured using both the percentage change in GDP per capita, and the change in the natural logarithm of the unemployment rate of individuals aged 25-54. The question we ask in this section is the following: has the relationship between economic growth and low-income statistics weakened in the 1993-1999 expansion period compared to the 1983-1989 expansion period? We answer this question using two different dependent variables: the change in low-income intensity and, the change in low-income rate. Both variables are based on disposable income.

In the first column of Table 7, we regress the change in low-income intensity on the following set of explanatory variables: an intercept term, dummy variables for various sub-periods (1981-1982, 1983-1989, 1990-1992, 1993-1999), changes in the natural logarithm of the unemployment rate of individuals aged 25-54, interaction terms between the unemployment rate variable and

specific sub-periods, changes in average transfers (net of taxes) in the bottom decile of the distribution of adjusted-equivalent family disposable income, provincial controls and, demographic controls. The period covered is 1981-1999.[10]

The aforementioned interaction terms allow the effect of unemployment to vary across some sub-periods. The 1983-1989 period is selected as the reference (omitted) period. Following Osberg (2000), we use the change in the *natural logarithm* of the unemployment rate to account for the possibility that decreases in unemployment may be more effective in reducing low-income intensity when they occur at low levels of unemployment. The demographic controls include: changes in the percentage of individuals living in lone-parent families, changes in the percentage of individuals living in families whose major income recipient immigrated 10 years ago or less, changes in the percentage of individuals living in families whose major income recipient immigrated more than 10 years ago and, changes in the percentage of individuals living in families whose major income recipient has a university degree.

The regression results indicate that—as expected—increases in the relative importance of lone-parent families tend to increase low-income intensity. Increases in unemployment and decreases in transfers have a similar effect. The dummy variable for the 1993-1999 period is statistically significant, indicating that—all else equal—the increase in low-income intensity observed during that period was 0.003 higher than that for the 1983-1989 period. However, the interaction term between the unemployment rate variable and the 1993-1999 period is not significant. This suggests that the propensity of lower unemployment to reduce low-income intensity did not change between the 1993-1999 period and the 1983-1989 period.

The second column of Table 7 shows that the same story holds when we compare the 1993-1997 (rather than 1993-1999) period to the 1983-1989 period. We change time periods because, as noted earlier, it was during the 1993-1997 period that low-income intensity continued to rise in spite of increasing economic growth. Interestingly, the adjusted R squared increases by 3 percentage points with this specification, thereby indicating that allowing the patterns to differ between 1993-1997 and 1998-1999 provides a better fit of the model with the data.

In the third and fourth columns of Table 7, we replicate the first two columns for the 1983-191999 period.[11] The results remained essentially unchanged. In the last two columns, we replace the unemployment rate variable (and the associated interaction terms) by the percentage change in in GDP per capita observed during the previous year. We use a one-year lag to allow for the possibility that strong economic growth may take time to improve labour market conditions of low-skilled workers and thus, to reduce low-income intensity.[12] The coefficient on changes in

[10] The regressions are run using ordinary least squares. Observations are weighted using the share of the population of each province in the Canadian population in a given year. SCF data are used for the 1981-1995 period while SLID data are used for the 1996-1999 period.

[11] We restrict the sample to the 1983-99 period in order to make comparisons with specifications which use the lagged changes in GDP per capita as a measure of economic growth. The log causes us to lose the first years in the sample.

[12] The rationale for lagging changes in GDP per capita is simple: increases in output may first induce increases in hours of work and then increases in hiring of new employees. Combined with the possibility that semi-skilled workers may be hired before low-skilled workers, this explains why economic growth may take time to improve the employment earnings of low-skilled workers and thus, to reduce low-income intensity.

GDP per capita is significant and has the expected sign. Contrary to what we found using the unemployment rate variable as a measure of economic growth, we find no upward shift in low-income intensity during the 1993-1999 (or 1993-1997) period. Rather, the interaction term between the economic growth variable and the 1993-1999 period is now significant and suggests that the relationship between economic growth and low-income intensity has weakened between 1983-1989 and 1993-1999. A similar conclusion applies when we focus on the 1993-1997 period.

All the aforementioned findings hold when we consider changes in low-income rate rather than changes in low-income intensity (Table 8). Hence, while models using changes in unemployment as a measure of economic growth suggest no changes in the relationship between economic growth and low-income intensity (rate), models using growth rates of GDP per capita suggest a weakening of this relationship between the mid-1990s and the 1980s.

The bottom line is that the mid-1990s were somehow different than the 1980s. Chart 5 provides some clues as to why this was the case. During the expansion of 1983 to 1987, market earnings of families in the bottom quintile of the distribution of (adjusted-equivalent) disposable income rose roughly $900 (in 1996 constant dollars). In contrast, they remained essentially unchanged during the 1993 and 1997 expansion. In addition, net transfers (i.e. social transfers minus taxes) fell more during the 1993-97 period ($660) than during the 1983-87 period ($479). As a result, disposable income of these families fell during the 1993-97 period after rising during the 1983-87 period. This suggests that the 1993-97 period did not induce a decrease in low-income intensity (rate) mainly because it did not generate any gains in employment earnings among families in the bottom quintile.

Table 7 : Changes in low-income intensity - regression results.

Period	(1) 1981-99	(2) 1981-99	(3) 1983-99	(4) 1983-99	(5) 1983-99	(6) 1983-99
% Lone-parent	0.212**	0.239**	0.168**	0.197**	0.167**	0.199**
% New immigrants	0.106	0.118	0.124	0.140*	-0.007	0.015
Transfers	-0.010**	-0.010**	-0.011**	-0.010**	-0.010**	-0.009**
d8182	-0.001	0.000	-	-	-	-
d9092	0.002	0.001	0.002	0.002	0.008**	0.008**
d9399	0.003**	-	0.003**	-	0.000	-
d9397	-	0.005**	-	0.005**	-	0.000
lnurate	0.047**	0.044**	0.046**	0.043**	-	-
lnurate*d8182	-0.020	-0.017	-	-	-	-
lnurate*d9092	-0.021	-0.017	-0.019	-0.015	-	-
lnurate*d9399	-0.006	-	-0.004	-	-	-
lnurate*d9397	-	-0.004	-	0.000	-	-
g1	-	-	-	-	-0.200**	-0.196**
g1*d9092	-	-	-	-	0.366**	0.376**
g1*d9399	-	-	-	-	0.138**	-
g1*9397	-	-	-	-	-	0.253**
Adj. R2	0.3185	0.3480	0.3251	0.3544	0.3878	0.4370
Sample size	190	190	170	170	170	170

% Lone-Parent : change in the % of individuals living in lone-parent families.
% New immigrants : change in the % of individuals living in families whose major income recipient immigrated 10 years ago or
Transfers = changes in average transfers in the bottom quintile of the distribution of (adjusted-equivalent) disposable income.
d9399 = 1 if year is between 1993 and 1999, d9397 = 1 if year is between 1993 and 1997, etc.
lnurate = changes in the natural logarithm of unemployment rate of individuals aged 25-54.
g1 = growth rate of GDP per capita in previous year.

The dependent variable is the change in low-income intensity. Other controls include 9 provincial dummies (reference group is Ontario), changes in the % of individuals in families whose major income recipient immigrated more than 10 years ago and chan in the % of individuals in families whose major income recipient has a university degree.
* : statistically significant at the 10% level; ** : statistically significant at the 5% level.

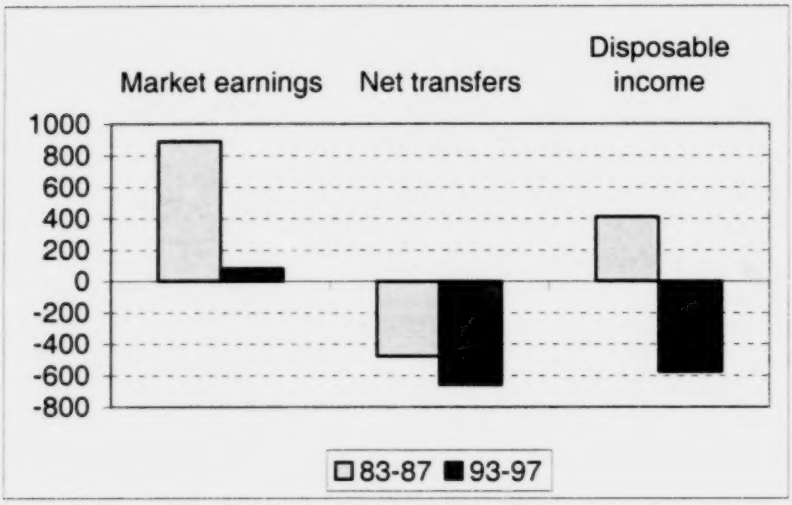
Table 8 : Changes in low-income rate - regression results.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Period	**1981-99**	**1981-99**	**1983-99**	**1983-99**	**1983-99**	**1983-99**
% Lone-parent	0.283**	0.321**	0.222**	0.263**	0.205**	0.251**
% New immigrants	0.332**	0.355**	0.356**	0.385**	0.123	0.147
Transfers	-0.012**	-0.011**	-0.013**	-0.013**	-0.013**	-0.011**
d8182	-0.001	0.000	-	-	-	-
d9092	0.003	0.003	0.003	0.003	0.011**	0.011**
d9399	0.005**	-	0.005**	-	-0.002	-
d9397	-	0.008**	-	0.008**	-	-0.001
lnurate	0.074**	0.070**	0.072**	0.068**	-	-
lnurate*d8182	-0.033**	-0.031*	-	-	-	-
lnurate*d9092	-0.046**	-0.042**	-0.042**	-0.038*	-	-
lnurate*d9399	0.012	-	0.016	-	-	-
lnurate*d9397	-	0.021	-	0.027	-	-
g1	-	-	-	-	-0.272**	-0.270**
g1*d9092	-	-	-	-	0.430**	0.449**
g1*d9399	-	-	-	-	0.174**	-
g1*9397	-	-	-	-	-	0.335**
Adj. R2	0.3536	0.3806	0.3633	0.3910	0.3283	0.3712
Sample size	190	190	170	170	170	170

% Lone-Parent : change in the % of individuals living in lone-parent families.
% New immigrants : change in the % of individuals living in families whose major income recipient immigrated 10 years ago or
Transfers = changes in average transfers in the bottom quintile of the distribution of (adjusted-equivalent) disposable income.
d9399 = 1 if year is between 1993 and 1999, d9397 = 1 if year is between 1993 and 1997, etc.
lnurate = changes in the natural logarithm of unemployment rate of individuals aged 25-54.
g1 = growth rate of GDP per capita in previous year.

The dependent variable is the change in low-income rate. Other controls include 9 provincial dummies (reference group is Ontario), changes in the % of individuals in families whose major income recipient immigrated more than 10 years ago and chan in the % of individuals in families whose major income recipient has a university degree.
* : statistically significant at the 10% level; ** : statistically significant at the 5% level.

Figure 5 : Changes in Market Earnings, Net Transfers and Disposable Income for Families in the 1st Quintile, 1983-87 versus 1993-97 (1996 constant dollars)



Source: Survey of Consumer Finances.

Conclusion

Low-income intensity was higher in Canada through the mid-and latter half of the 1990s (compared to the 1980s) for a number of reasons. GDP and employment growth was slower during the recovery period of the 1990s than the 1980s (Picot and Heisz, 2000). Hence, so too was the improvement in low-income that is driven by an increase in aggregate employment. In this environment of declining employment earnings among the low-income population, transfer benefits did not expand over the cycle (as they did during the 90s) to replace lost earnings. These factors taken together resulting in higher low-income during the mid and late 90s then during the 1980s.

Seven years into the economic expansion, 1999, both the low-income rate, and the low-income gap, together referred to as low-income intensity, were higher than for a comparable period during the 1980s (1989) in all regions except Manitoba and Saskatchewan.

Earnings declines among poorer families tended to increase low-income substantially during the 1990s as they did during the 1980s. However, this story was primarily relevant for central and eastern Canada and B.C. In the remainder of the west, where the 1990s recession was much less pronounced, the negative effect of changes in employment earnings on low-income was substantially muted.

During the 1980s, increases in transfers more than offset the negative effects of earnings changes, and low-income intensity declined. Over the 1989-1999 period, transfers did not offset the negative effects of earnings patterns. Rather, changes in benefits tended to contribute marginally to an increase in low-income intensity. Changes in transfers typically have a greater impact on the low-income gap than on the low-income rate. Declining transfer benefits had their greatest

effect on low-income intensity in Alberta, and they were associated primarily with increases in the depth of low-income (the gap).

Whether or not the relationship between economic growth and low-income intensity has weakened in the 1990s compared to the 1980s is unclear at this point. What is clear is that, contrary to the 1983-1987 period, the 1993-1997 period did not generate any gains in employment earnings among families most likely to live in low income. Whether or not such a trend will persist in the future remains to be seen. Thus, while it is premature to conclude that a weaker link between economic growth and low-income intensity is now a new feature of the Canadian labour market, the mid-1990s have reminded us of a simple idea: economic growth must generate earnings gains among low-skilled workers to succeed in lowering low-income intensity. This did not occur during much of the recovery of the 1990s.

Appendix A: Low-Income Intensity

The SST index of low-income *intensity* was initially advocated by Sen (1976) and recently adapted by Shorrocks (1995). Since Thon (1979, 1983) proposed a revision of the Sen index that in the limit is identical to the Shorrocks formulation, Osberg and Xu identify it as the SST index. It satisfies the monotonicity and transfer axioms, takes on a values between 0 and 1, and, analogously to Lorenz curves (see Shorrocks, 1995 for a graphical illustration), can be interpreted as the fraction of the area below the line of maximum poverty (the low-income profile obtained when all incomes are zero) filled by the observed low-income gap profile (the cumulative sum of low-income gap ratios after ordering all individuals by the size of their low-income gap from largest to smallest). In this sense, for any given low-income cut-off, SST exhausts the information available on the distribution of low-income in a population. The SST index would, for example, take on a value of zero when all incomes are above the low-income cut-off, a value of 1.0 when all incomes are zero and a value of 0.5 when all incomes are exactly equal to half the low-income line.

Calculation of the SST index begins with the measure of the "low-income gap," the difference (in dollars) between the low-income cut-off (Z) and actual income of the low-income family (Y_i) and expresses the gap as a ratio of the low-income line as in:

$$(1) \quad X_i = (Z-Y_i)/ Z$$

where X_i is set to zero for the non-poor, thus defining a variable for the entire population (the poor and the non-poor). In effect, rather than a dichotomy (poor/not poor), low-income is measured as a continuous variable ranging from zero (for the non-poor) to its empirically observed maximum. Unlike the *absolute* dollar value of the poverty gap, the low-income gap *ratio* is comparable among families and individuals and across time.[13]

As with any variable, the low-income gap ratio can be described in terms of its mean (the average depth of low-income in the population) and the shape of its distribution. The SST index is a function of the average low-income gap ratio and the Gini coefficient (G) of low-income gap ratios for the entire population as in:

$$(2) \quad P(Y;z) = \mu (X) [1 + G(X)]$$

where $\mu (X)$ is the mean of the low-income gap ratios for the entire population including the non-poor and $1 + G (X)$ is an approximation of $G(X)$ for all persons based on first-order Taylor series expansion (Osberg and Xu, 1997).

---

[13] Because the low-income *gap* is expressed as a ratio measure (the gap as a % of the low-income cut-off), it standardizes this information across families whose poverty lines vary due to adjustments for differences in family size or place of residence. This is important when using poverty lines or low-income cut-offs, as in the U.S. and Canada, where equivalence scales that take account of economies of scale are used to estimate the cut-off for different types of families. The usual statistical series on the average dollar value of the gap does not make this adjustment and so is not comparable across families. A low-income gap of say $5,000 may represent a low-income deficit of 20% in one family and 30% in another. In contrast, a child in a family that falls 20% below the cut-off is equivalent to a child in another family 20% below the cut-off irrespective of differences in the absolute dollar value of the low-income deficit.

While the Sen-Shorrocks-Thon index and related measures (e.g. Foster, Greer and Thorbecke, 1984) represent considerable advance in both the theory and measurement of poverty, neither the theory nor the measures have had much impact in part because such indexes do not have a readily intuitive interpretation. As Osberg and Xu (1997, 1998) point out, however, the mean of X_i, i.e., μ (X), is simply the weighted sum of the average low-income gap ratio among low-income families and the average low-income gap ratio of families not in low-income (i.e. zero) where the weights are the corresponding population proportions (i.e. the low-income rate and one minus the low-income rate) so that:

$$(3) \quad \mu(X) = (\text{Rate})(\text{Gap}) + (1\text{-Rate})(0), \\ = (\text{Rate})(\text{Gap})$$

and the SST index can be rewritten as:

$$(4) \quad P(Y;z) = (\text{RATE})(\text{GAP})[1 + G(X)]$$

For the purpose of decomposing the intensity measure, it is sometimes useful to express Equation (3) in log form as:

$$(5) \quad \ln(P(Y;z)) = \ln(\text{RATE}) + \ln(\text{GAP}) + \ln(1+G(X))$$

so that the overall change in the index between any two points in time (or between two population groups or regions), can be expressed as the sum of the change in its components as in:

$$(6) \quad \Delta\ln(P(Y;z)) = \Delta\ln(\text{RATE}) + \Delta\ln(\text{GAP}) + \Delta\ln(1+G)$$

As shown by Osberg and Xu's (1997) analysis of LIS data, changes in [1 + G (X)] account for very little of the change in the overall poverty profile so that, in practice, changes in low-income intensity can be approximated by the product of changes in the poverty rate and the average poverty gap ratio of the poor. Moreover, when the amount of change is not large, a difference in logs is closely approximated by the more familiar percentage change as in:

$$(7) \quad \%\text{ change in intensity} = \%\text{ change in the rate} + \%\text{ change in the gap}$$

The percentage change equation is an approximation of the logarithmic identity in (5) and is reasonable when the magnitude of change is small but not when it is quite large (say over 30%). In this paper, all computations of the extent of change in low-income intensity, rate and the gap, and the effect of earnings and transfers on this change are computed using the change in the natural logarithms. For ease of presentation, this is referred to as percentage change in the text, however.

Table A-1: The "Direct" Effect of Changes in Transfers Using Two Different Data Sources, 1993 & 1996			
	A: Using SCF data for both 1993 & 1996		B: Using SCF data in 1993, and SLID data in 1996
	Change in transfers tended to change low-income intensity by:		
Canada	15%		18%
Maritimes	11%		20%
Quebec	7%		18%
Ontario	24%		20%
Alberta	13%		8%
Man/Sask	-2%		11%
BC	12%		19%

Table A-2: Low-Income Intensity, Rate and Gap, After Tax/Transfer Income, Population <65

		1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996		1997		1998	1999
																		SCF	SLID	SCF	SLID		
Canada	Intensity	0.065	0.066	0.072	0.081	0.085	0.077	0.070	0.073	0.064	0.058	0.066	0.074	0.072	0.076	0.074	0.082	0.088	0.090	0.089	0.088	0.081	0.075
	Rate	0.102	0.104	0.116	0.131	0.133	0.127	0.117	0.119	0.107	0.099	0.109	0.122	0.123	0.131	0.128	0.138	0.141	0.147	0.139	0.141	0.125	0.121
	Gap	0.328	0.326	0.322	0.321	0.332	0.315	0.309	0.317	0.308	0.302	0.313	0.316	0.306	0.300	0.303	0.311	0.325	0.320	0.335	0.325	0.336	0.322
Maritimes	Intensity	0.076	0.078	0.078	0.091	0.085	0.079	0.073	0.077	0.058	0.056	0.057	0.065	0.068	0.064	0.073	0.080	0.072	0.078	0.075	0.084	0.077	0.073
	Rate	0.136	0.135	0.137	0.158	0.148	0.135	0.126	0.130	0.104	0.102	0.104	0.114	0.120	0.120	0.132	0.143	0.129	0.135	0.139	0.138	0.132	0.124
	Gap	0.291	0.301	0.296	0.302	0.302	0.306	0.300	0.309	0.289	0.284	0.282	0.296	0.296	0.279	0.287	0.295	0.290	0.301	0.281	0.320	0.304	0.303
Quebec	Intensity	0.068	0.074	0.077	0.083	0.088	0.083	0.079	0.083	0.076	0.061	0.070	0.085	0.073	0.088	0.084	0.095	0.094	0.105	0.092	0.108	0.100	0.086
	Rate	0.126	0.124	0.136	0.141	0.153	0.149	0.143	0.145	0.135	0.106	0.126	0.150	0.130	0.154	0.149	0.155	0.157	0.175	0.156	0.175	0.161	0.143
	Gap	0.280	0.309	0.296	0.309	0.300	0.292	0.288	0.301	0.292	0.295	0.290	0.298	0.294	0.298	0.295	0.325	0.315	0.317	0.310	0.328	0.327	0.314
Ontario	Intensity	0.058	0.053	0.064	0.071	0.073	0.061	0.056	0.053	0.049	0.044	0.057	0.063	0.058	0.062	0.059	0.069	0.079	0.076	0.086	0.071	0.068	0.061
	Rate	0.084	0.081	0.101	0.115	0.107	0.101	0.088	0.086	0.078	0.080	0.090	0.100	0.101	0.111	0.104	0.122	0.127	0.127	0.129	0.116	0.104	0.099
	Gap	0.350	0.334	0.329	0.318	0.353	0.312	0.324	0.320	0.321	0.282	0.327	0.322	0.299	0.288	0.294	0.295	0.323	0.309	0.348	0.315	0.338	0.317
Man/Sask	Intensity	0.072	0.088	0.085	0.085	0.095	0.097	0.094	0.086	0.088	0.084	0.092	0.104	0.098	0.092	0.090	0.086	0.090	0.102	0.088	0.091	0.085	0.081
	Rate	0.109	0.131	0.129	0.130	0.148	0.140	0.152	0.141	0.139	0.135	0.144	0.167	0.156	0.152	0.144	0.150	0.153	0.159	0.146	0.149	0.135	0.132
	Gap	0.343	0.349	0.342	0.342	0.337	0.363	0.322	0.319	0.332	0.323	0.335	0.328	0.331	0.316	0.328	0.300	0.307	0.338	0.317	0.319	0.327	0.318
Alberta	Intensity	0.068	0.062	0.064	0.096	0.109	0.081	0.072	0.093	0.072	0.079	0.071	0.081	0.104	0.083	0.081	0.093	0.095	0.090	0.086	0.099	0.085	0.084
	Rate	0.088	0.083	0.095	0.141	0.158	0.133	0.119	0.143	0.119	0.116	0.120	0.128	0.165	0.140	0.133	0.148	0.144	0.148	0.129	0.140	0.125	0.125
	Gap	0.396	0.385	0.348	0.356	0.361	0.316	0.315	0.340	0.314	0.353	0.306	0.330	0.331	0.309	0.316	0.328	0.343	0.317	0.350	0.369	0.354	0.349
BC	Intensity	0.066	0.070	0.081	0.086	0.089	0.096	0.075	0.081	0.063	0.061	0.069	0.071	0.076	0.085	0.090	0.088	0.096	0.103	0.102	0.088	0.078	0.089
	Rate	0.081	0.102	0.115	0.128	0.141	0.147	0.125	0.128	0.105	0.099	0.106	0.109	0.126	0.134	0.144	0.143	0.140	0.158	0.144	0.140	0.118	0.142
	Gap	0.418	0.354	0.363	0.348	0.332	0.342	0.312	0.330	0.313	0.317	0.338	0.336	0.310	0.333	0.329	0.320	0.357	0.341	0.370	0.326	0.341	0.326

Source: Data for 1980 to 1995 based on SCF. Data for 1996 to 1999 based on SLID

Appendix B: Overcoming Potential Bias Due to a Change in Data Sources

Two data sources are employed in this analysis, the Survey of Consumer Finances (SCF) for the years 1980 through 1996 and the Survey of Labour and Income Dynamics (SLID) for 1996 through 1999. At more aggregated levels these data sets produce quite comparable estimates. However, we are interested in the effect of regional level changes in relatively small income components (e.g. transfers) and at this level of analysis significant differences between the two data sources do appear.

To assess the impact of moving from SCF to SLID, we computed the effect of changes in transfers on the low-income rate for the periods 1993-1996 in two different ways. Since SCF data are available to 1997, and SLID data[14] from 1996 to 1999, we compute the effect of changes in transfers on low-income over the 1993-1996 period (1) using only comparable SCF data for all years, and (2) using SCF data in 1993, and SLID data in 1996. The methodology employed is described in the body of the paper. We determine whether the results are comparable when using a consistent SCF series, and a series that combines SCF and SLID data[15]. While the results were very similar for some of the regions, there were a few cases where the magnitude of the effect of transfers on low-income changed significantly depending upon whether one used a consistent time series from the same data source, or combined data from the two sources. For example, in Manitoba and Saskatchewan the change in transfers tended to reduce low-income by 2% over the 1993-1996 period when using the consistent SCF series, and increased it by 11% when using a combination of SCF and SLID.

When faced with contradictory results, it seems prudent to use the consistent series from the same data source, rather than a series that mixes data sources[16]. Fortunately, it is possible to produce the results we need for the 1989 to 1999 period without combining data sources. This is because we are concerned with *change* in transfers and earnings on the *change* in low-income within each province. Because of the overlapping nature of the surveys, we can produce consistent estimates (based on the same data sources) of the change in transfers and their impact on low-income for a number of sub-periods. These effects are then summed over the sub-periods to determine the effects over the entire 1988-1999 period. This is possible because we are not concerned with levels, but with change, and because the methodology employed (based on natural logarithms) allows us to sum changes over three sub-periods to estimate the change over the entire period. To obtain estimates of change over the 1988-1999 period, which is of primary concern to us, we estimate the effects separately for 1988-1993 and 1993-1996 based on a consistent SCF series, and for 1996-1999 based on a consistent SLID series, and then sum over

---

[14] SLID started in 1993, but the full sample only came on line in 1996. The larger sample is required to produce reliable results at the provincial levels for some income components of interest.

[15] We carried out the same test for the 1996-98 period, where we could assess the effect of changes in transfer payments on low-income using (1) a consistent series of SLID data for both 1996 and 1998, and (2) a series where we employ SCF data in 1996, and SLID data in 1998. The results of this comparison were similar to the results reported for 1996-98 in the main text.

[16] A single survey (e.g. SCF) will maintain consistency in the manner in which the questions are asked and in the processing system (editing, imputation procedures, etc.) which will render observations more consistent through time than if one switches from one survey to another, where these processes may differ.

these sub-periods to determine the effects over the entire 1988-1999 period (see Appendix B for details).

We prefer this approach to that of attempting to adjust the *levels* in SLID to match those in SCF. In this way, the possible bias in the results due to differences in levels between the two surveys is avoided.

References

Anderson, W.H. Locke (1964). "Trickling Down: The Relationship Between Economic Growth and the Extent of Poverty Among American Families", *Quarterly Journal of Economics*, November.

Bar-Or, Y., J. Burbidge, L. Magee and L. Robb (1993). "Canadian Experience-Earnings Profiles and the Return to Education in Canada, 1971-1990." Working Paper No. 93-04, Department of Economics, McMaster University (Hamilton).

Beach, C. M. and G. A. Slotsve (1996). "*Are We Becoming Two Societies.*" C.D. Howe Institute, Toronto.

Blank, R. M. and D. Card (1993). "Poverty, Income Distribution, and Growth: Are They Still Connected?", *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 2, 285-325.

Blank, R. and M. Hanratty (1993). "Responding to need: a comparison of social safety nets in Canada and the United States." pp. 191-231 in *Small Differences that Matter: Labor Markets and Income Maintenance in Canada and the United States*, edited by David Card and Richard Freeman. Chicago: University of Chicago Press.

Card, D. and J. Dinardo (2002) "Skill Biased Technological Change and Wage Inequality : Some Problems and Puzzles", NBER Working Paper No. 8769.

Cotton, C., K. Bishop, P. Giles, P. Hewer and Y. Saint-Pierre (1999). "A Comparison of the Results of the Survey of Labour and Income Dynamics (SLID) and the Survey of Consumer Finances (SCF) 1993-1997: Update," Income Statistics Division Research Paper 75F002MIE-99007, Statistics Canada.

Cross, P. (1998). "Alternative Measures of Business Cycles in Canada," Canadian Economic Observer, Statistics Canada, Catalogue No. 11-010-XPB.

Finnie, Ross (1997). "Stasis and Change: Trends in Earnings Levels and Inequality, 1982-92" *Canadian Business Economics*, Vol. 5, No. 4, pp.84-107.

Foster, J.E., Greer J. and Thorbecke, E. (1984) "A class of decomposable poverty indices." *Econometrica* 52:761-766.

Hirsch, B. T. (1980). "Poverty and Economic Growth: Has Trickle Down Petered Out?", *Economic Inquiry*, Vol. XVIII, 151-158.

Kapsalis, C. (2001). "An Assessment of EI and SA Reporting in SLID", Analytical Studies Branch Research Paper, No. 11F0019MPE No. 66, Statistics Canada.

Kim, H. (2000). "Do Welfare States Reduce Poverty? A Critical Shortcoming in the Standard Analysis of the Anti-Poverty Effect of Welfare States", Luxembourg Income Study Working Paper No. 233, Maxwell School of Citizenship and Public Affairs, Syracuse University, New York.

Lin, Z. (1998). "Employment Insurance in Canada: Recent Trends and Policy Changes," Canadian Tax Journal, Vol. 46, pp. 58-76.

McFate, K. T. Smeeding and L. Rainwater (1995). "Markets and states: poverty trends and transfer system effectiveness in the 1980s." pp. 29-66 in *Poverty, Inequality and the Future of Social Policy*, edited by K. McFate, R. Lawson, and W.J. Wilson. New York: Russell Sage.

Morissette, R., J. Myles and G. Picot (1994). "Earnings Inequality and the Distribution of Working Time in Canada." *Canadian Business Economics*, Vol. 2, No. 3, pp.3-16.

National Council of Welfare (2000). "Welfare Incomes", pp. 33-36.

OECD (1998). *OECD Economic Surveys – Canada*, Paris: OECD.

Osberg, L. and K. Xu (1997). "International comparisons of poverty intensity: Index decomposition and bootstrap inferences." Working Paper No. 165, Luxembourg Income Study.

Osberg, L. and K. Xu (1998). "Poverty intensity: How well does Canada compare." Department of Economics, Dalhousie University.

Osberg, L. (2000). "Poverty in Canada and the USA: Measurement, Trends and Implications", Presidential Address to the Canadian Economics Association, Vancouver, June 3, 2000.

Picot, Garnett (1998). "What is Happening to Earnings Inequality in the 1990s", *Canadian Economic Observer*, Statistics Canada, Catalogue No. 11-010-XPB.

Picot, G. and A. Heisz (2000). "The Performance of the 1990s Canadian Labour Market", Canadian Public Policy, July.

Sargent, Timothy C. (1998). "An Updated EI Disincentives Index for Canada," Department of Finance, mimeo, and Human Resources Development Canada.

Sen, A. (1976). "Poverty: an ordinal approach to measurement." *Econometrica* 44:219-231.

Shorrocks, A.F. (1995). "Revisiting the Sen poverty index." *Econometrica* 63:1225-1230.

Thon, D. (1979). "On measuring poverty." *Review of Income and Wealth*, 25: 429-440

Thon, D. (1983). "A poverty measure." *The Indian Economic Journal*, 30:55-70

Thornton, J.R, R. J. Agnello and C. R. Link (1978). "Poverty and Economic Growth: Trickle Down Peters Out", *Economic Inquiry*, Vol. XVI, 385-394.

Wolfson, M. and B. Murphy (2000). "Income inequality in North America, does the 49th parallel still matter," Canadian Economic Observer, August, Statistics Canada.

Zyblock, Myles (1997). "Why is Family Market Inequality Increasing in Canada?" Human Resources Development Canada, Applied Research Branch Working Paper W-96-11E.

Zyblock, M and Z. Lin (1997). "Trickling Down or Fizzling Out: Economic Performance, Transfers, Inequality and Low Income" Analytical Studies Branch Research Paper No. 110, Statistics Canada.

ANALYTICAL STUDIES
RESEARCH PAPER SERIES

No. 1 *Behavioural Response in the Context of Socio-Economic Microanalytic Simulation,* **Lars Osberg (April 1986)**

No. 2 *Unemployment and Training,* **Garnett Picot (1987)**

No. 3 *Homemaker Pensions and Lifetime Redistribution,* **Michael Wolfson (August 1987)**

No. 4 *Modeling the Lifetime Employment Patterns of Canadians,* **Garnett Picot (Winter 1986)**

No. 5 *Job Loss and Labour Market Adjustment in the Canadian Economy,* **Garnett Picot and Ted Wannell (1987)**

No. 6 *A System of Health Statistics: Toward a New Conceptual Framework for Integrating Health Data,* **Michael C. Wolfson (March 1990)**

No. 7 *A Prototype Micro-Macro Link for the Canadian Household Sector,* **Hans J. Adler and Michael C. Wolfson (August 1987)**

No. 8 *Notes on Corporate Concentration and Canada's Income Tax,* **Michael C. Wolfson (October 1987)**

No. 9 *The Expanding Middle: Some Canadian Evidence on the Deskilling Debate,* **John Myles (Fall 1987)**

No. 10 *The Rise of the Conglomerate Economy,* **Jorge Niosi (1987)**

No. 11 *Energy Analysis of Canadian External Trade: 1971 and 1976,* **K.E. Hamilton (1988)**

No. 12 *Net and Gross Rates of Land Concentration,* **Ray D. Bollman and Philip Ehrensaft (1988)**

No. 13 *Cause-Deleted Life Tables for Canada (1972 to 1981): An Approach Towards Analyzing Epidemiological Transition,* **Dhruva Nagnur and Michael Nagrodski (November 1987)**

No. 14 *The Distribution of the Frequency of Occurrence of Nucleotide Subsequences, Based on Their Overlap Capability,* **Jane F. Gentleman and Ronald C. Mullin (1988)**

No. 15 *Immigration and the Ethnolinguistic Character of Canada and Quebec,* **Réjean Lachapelle (1988)**

No. 16 *Integration of Canadian Farm and Off-Farm Markets and the Off-Farm Work of Women, Men and Children,* **Ray D. Bollman and Pamela Smith (1988)**

No. 17 *Wages and Jobs in the 1980s: Changing Youth Wages and the Declining Middle,* **J. Myles, G. Picot and T. Wannell (July 1988)**

No. 18 *A Profile of Farmers with Computers,* **Ray D. Bollman (September 1988)**

No. 19 *Mortality Risk Distributions: A Life Table Analysis,* **Geoff Rowe (July 1988)**

No. 20 *Industrial Classification in the Canadian Census of Manufactures: Automated Verification Using Product Data,* **John S. Crysdale (January 1989)**

No. 21 *Consumption, Income and Retirement,* **A.L. Robb and J.B. Burbridge (1989)**

No. 22 *Job Turnover in Canada's Manufacturing Sector,* ***John R. Baldwin and Paul K. Gorecki (Summer 1989)***

No. 23 *Series on The Dynamics of the Competitive Process,* ***John R. Baldwin and Paul K. Gorecki (1990)***

A. *Firm Entry and Exit Within the Canadian Manufacturing Sector.*
B. *Intra-Industry Mobility in the Canadian Manufacturing Sector.*
C. *Measuring Entry and Exit in Canadian Manufacturing: Methodology.*
D. *The Contribution of the Competitive Process to Productivity Growth: The Role of Firm and Plant Turnover.*
E. *Mergers and the Competitive Process.*
F. *n/a*
G. *Concentration Statistics as Predictors of the Intensity of Competition.*
H. *The Relationship Between Mobility and Concentration for the Canadian Manufacturing Sector.*

No. 24 *Mainframe SAS Enhancements in Support of Exploratory Data Analysis,* ***Richard Johnson, Jane F. Gentleman and Monica Tomiak (1989)***

No. 25 *Dimensions of Labour Market Change in Canada: Intersectoral Shifts, Job and Worker Turnover,* ***John R. Baldwin and Paul K. Gorecki (1989)***

No. 26 *The Persistent Gap: Exploring the Earnings Differential Between Recent Male and Female Postsecondary Graduates,* ***Ted Wannell (1989)***

No. 27 *Estimating Agricultural Soil Erosion Losses From Census of Agriculture Crop Coverage Data,* ***Douglas F. Trant (1989)***

No. 28 *Good Jobs/Bad Jobs and the Declining Middle: 1967-1986,* ***Garnett Picot, John Myles, Ted Wannel (1990)***

No. 29 *Longitudinal Career Data for Selected Cohorts of Men and Women in the Public Service, 1978-1987,* ***Garnett Picot and Ted Wannell (1990)***

No. 30 *Earnings and Death-Effects Over a Quarter Century,* ***Michael Wolfson, Geoff Rowe, Jane F. Gentleman and Monica Tomiak (1990)***

No. 31 *Firm Response to Price Uncertainty: Tripartite Stabilization and the Western Canadian Cattle Industry,* ***Theodore M. Horbulyk (1990)***

No. 32 *Smoothing Procedures for Simulated Longitudinal Microdata,* ***Jane F. Gentleman,Dale Robertson and Monica Tomiak (1990)***

No. 33 *Patterns of Canadian Foreign Direct Investment Abroad,* ***Paul K. Gorecki (1990)***

No. 34 *POHEM - A New Approach to the Estimation of Health Status Adjusted Life Expectancy,* ***Michael C. Wolfson (1991)***

No. 35 *Canadian Jobs and Firm Size: Do Smaller Firms Pay Less?,* ***René Morissette (1991)***

No. 36 *Distinguishing Characteristics of Foreign High Technology Acquisitions in Canada's Manufacturing Sector,* ***John R. Baldwin and Paul K. Gorecki (1991)***

No. 37 *Industry Efficiency and Plant Turnover in the Canadian Manufacturing Sector,* ***John R. Baldwin (1991)***

No. 38 *When the Baby Boom Grows Old: Impacts on Canada's Public Sector,* ***Brian B. Murphy and Michael C. Wolfson (1991)***

No. 39 *Trends in the Distribution of Employment by Employer Size: Recent Canadian Evidence,* ***Ted Wannell (1991)***

No. 40 *Small Communities in Atlantic Canada: Their Industrial Structure and Labour Market Conditions in the Early 1980s,* ***Garnett Picot and John Heath (1991)***

No. 41 *The Distribution of Federal/Provincial Taxes and Transfers in Rural Canada,* ***Brian B. Murphy (1991)***

No. 42 *Foreign Multinational Enterprises and Merger Activity in Canada,* ***John Baldwin and Richard Caves (1992)***

No. 43 *Repeat Users of the Unemployment Insurance Program,* ***Miles Corak (1992)***

No. 44 *POHEM -- A Framework for Understanding and Modeling the Health of Human Populations,* ***Michael C. Wolfson (1992)***

No. 45 *A Review of Models of Population Health Expectancy: A Micro-Simulation Perspective,* ***Michael C. Wolfson and Kenneth G. Manton (1992)***

No. 46 *Career Earnings and Death: A Longitudinal Analysis of Older Canadian Men,* ***Michael C. Wolfson, Geoff Rowe, Jane Gentleman and Monica Tomiak (1992)***

No. 47 *Longitudinal Patterns in the Duration of Unemployment Insurance Claims in Canada,* ***Miles Corak (1992)***

No. 48 *The Dynamics of Firm Turnover and the Competitive Process,* ***John Baldwin (1992)***

No. 49 *Development of Longitudinal Panel Data from Business Registers: Canadian Experience,* ***John Baldwin, Richard Dupuy and William Penner (1992)***

No. 50 *The Calculation of Health-Adjusted Life Expectancy for a Canadian Province Using a Multi-Attribute Utility Function: A First Attempt,* ***J.-M. Berthelot, R. Roberge and M.C. Wolfson (1992)***

No. 51 *Testing the Robustness of Entry Barriers,* ***J.R. Baldwin and M. Rafiquzzaman (1993)***

No. 52 *Canada's Multinationals: Their Characteristics and Determinants,* ***Paul K. Gorecki (1992)***

No. 53 *The Persistence of Unemployment: How Important were Regional Extended Unemployment Insurance Benefits?,* ***Miles Corak, Stephen Jones (1993)***

No. 54 *Cyclical Variation in the Duration of Unemployment Spells,* ***Miles Corak (1992)***

No. 55 *Permanent Layoffs and Displaced Workers: Cyclical Sensitivity, Concentration, and Experience Following the Layoff,* ***Garnett Picot and Wendy Pyper (1993)***

No. 56 *The Duration of Unemployment During Boom and Bust,* ***Miles Corak (1993)***

No. 57 *Getting a New Job in 1989-90 in Canada,* ***René Morissette (1993)***

No. 58 *Linking Survey and Administrative Data to Study Determinants of Health,* ***P. David, J.-M. Berthelot and C. Mustard (1993)***

No. 59 *Extending Historical Comparability in Industrial Classification,* ***John S. Crysdale (1993)***

No. 60 *What is Happening to Earnings Inequality in Canada?,* ***R. Morissette, J. Myles and G. Picot (June 1994)***

No. 61 *Structural Change in the Canadian Manufacturing Sector, (1970-1990),* ***J. Baldwin and M. Rafiquzzaman (July 1994)***

No. 62 *Unemployment Insurance, Work Disincentives, and the Canadian Labour Market: An Overview,* ***Miles Corak (January 1994)***

No. 63 *Recent Youth Labour Market Experiences in Canada,* ***Gordon Betcherman and René Morissette (July 1994)***

No. 64 *A Comparison of Job Creation and Job Destruction in Canada and the United States,* ***John Baldwin, Timothy Dunne and John Haltiwanger (July 1994)***

No. 65 *What is Happening to Weekly Hours Worked in Canada?,* ***René Morissette and Deborah Sunter (June 1994)***

No. 66 *Divergent Inequalities -- Theory, Empirical Results and Prescriptions,* ***Michael C. Wolfson (May 1995)***

No. 67 *XEcon: An Experimental / Evolutionary Model of Economic Growth,* ***Michael C. Wolfson (June 1995)***

No. 68 *The Gender Earnings Gap Among Recent Postsecondary Graduates, 1984-92,* ***Ted Wannell and Nathalie Caron (November 1994)***

No. 69 *A Look at Employment-Equity Groups Among Recent Postsecondary Graduates: Visible Minorities, Aboriginal Peoples and the Activity Limited,* ***Ted Wannell and Nathalie Caron (November 1994)***

No. 70 *Employment Generation by Small Producers in the Canadian Manufacturing Sector,* ***John R. Baldwin and Garnett Picot (November 1994)***

No. 71 *Have Small Firms Created a Disproportionate Share of New Jobs in Canada? A Reassessment of the Facts,* ***Garnett Picot, John Baldwin and Richard Dupuy (November 1994)***

No. 72 *Selection Versus Evolutionary Adaptation: Learning and Post-Entry Performance,* ***J. Baldwin and M. Rafiquzzaman (May 1995)***

No. 73 *Business Strategies in Innovative and Non-Innovative Firms in Canada,* ***J. Baldwin and J. Johnson (February 1995)***

No. 74 *Human Capital Development and Innovation: The Case of Training in Small and Medium Sized-Firms,* ***J. Baldwin and J. Johnson (March 1995)***

No. 75 *Technology Use and Industrial Transformation: Emprirical Perspectives,* ***John Baldwin, Brent Diverty and David Sabourin (August 1995)***

No. 76 *Innovation: The Key to Success in Small Firms,* ***John R. Baldwin (February 1995)***

No. 77 *The Missing Link: Data on the Demand side of Labour Markets,* ***Lars Osberg (April 1995)***

No. 78 *Restructuring in the Canadian Manufacturing Sector from 1970 to 1990: Industry and Regional Dimensions of Job Turnover,* ***J. Baldwin and M. Rafiquzzaman (July 1995)***

No. 79 *Human Capital and the Use of Time,* ***Frank Jones (June 1995)***

No. 80 *Why Has Inequality in Weekly Earnings Increased in Canada?,* ***René Morissette (July 1995)***

No. 81 *Socio-Economic Statistics and Public Policy: A New Role For Microsimulation Modeling,* ***Michael C. Wolfson (July 1995)***

No. 82 *Social Transfers, Changing Family Structure, and Low Income Among Children,* ***Garnett Picot and John Myles (September 1995)***

No. 83 *Alternative Measures of the Average Duration of Unemployment,* ***Miles Corak and Andrew Heisz (October 1995)***

No. 84 *The Duration of Unemployment: A User Guide,* ***Miles Corak and Andrew Heisz (December 1995)***

No. 85 *Advanced Technology Use in Manufacturing Establishments,* ***John R. Baldwin and Brent Diverty (November 1995)***

No. 86 *Technology Use, Training and Plant-Specific Knowledge in Manufacturing Establishments,* ***John R. Baldwin, Tara Gray and Joanne Johnson (December 1995)***

No. 87 *Productivity Growth, Plant Turnover and Restructuring in the Canadian Manufacturing Sector,* ***John R. Baldwin (November 1995)***

No. 88 *Were Small Producers the Engines of Growth in the Canadian Manufacturing Sector in the 1980s?,* ***John R. Baldwin (October 1996)***

No. 89 *The Intergenerational Income Mobility of Canadian Men,* ***Miles Corak and Andrew Heisz (January 1996)***

No. 90 *The Evolution of Payroll Taxes in Canada: 1961 - 1993,* ***Zhengxi Lin, Garnett Picot and Charles Beach (February 1996)***

No. 91 *Project on Matching Census 1986 Database and Manitoba Health Care Files: Private Households Component,* ***Christian Houle, Jean-Marie Berthelot, Pierre David, Cam Mustard, L. Roos and M.C. Wolfson (March 1996)***

No. 92 *Technology-induced Wage Premia in Canadian Manufacturing Plants during the 1980s,* ***John Baldwin, Tara Gray and Joanne Johnson (December 1996)***

No. 93 *Job Creation by Company Size Class: Concentration and Persistence of Job Gains and Losses in Canadian Companies,* ***Garnett Picot and Richard Dupuy (April 1996)***

No. 94 *Longitudinal Aspects of Earnings Inequality in Canada,* ***René Morissette and Charles Bérubé (July 1996)***

No. 95 *Changes in Job Tenure and Job Stability in Canada,* ***Andrew Heisz (November 1996)***

No. 96 *Are Canadians More Likely to Lose Their Jobs in the 1990s?,* ***Garnett Picot and Zhengxi Lin (August 6, 1997)***

No. 97 *Unemployment in the Stock and Flow,* ***Michael Baker, Miles Corak and Andrew Heisz (September 1996)***

No. 98 *The Effect of Technology and Trade on Wage Differentials Between Nonproduction and Production Workers in Canadian Manufacturing,* ***John R. Baldwin and Mohammed Rafiquzzaman (May 1998)***

No. 99 *Use of POHEM to Estimate Direct Medical Costs of Current Practice and New Treatments Associated with Lung Cancer in Canada,* ***C. Houle, B.P. Will, J.-M. Berthelot, Dr. W.K. Evans (May 1997)***

No.100 *An Experimental Canadian Survey That Links Workplace Practices and Employee Outcomes: Why it is Needed and How it Works,* ***Garnett Picot, Ted Wannell (May 1997)***

No.101 *Innovative Activity in Canadian Food Processing Establishments: The Importance of Engineering Practices,* ***John Baldwin and David Sabourin (November 1999)***

No. 102 Differences in Strategies and Performances of Different Types of Innovators, ***John R. Baldwin and Joanne Johnson (December 1997)***

No.103 Permanent Layoffs in Canada: Overview and Longitudinal Analysis, ***Garnett Picot, Zhengxi Lin and Wendy Pyper (September, 1997)***

No.104 Working More? Working Less? What do Canadian Workers Prefer?, ***Marie Drolet and René Morissette (May 20, 1997)***

No.105 Growth of Advanced Technology Use in Canadian Manufacturing During the 1990's, ***by John Baldwin, Ed Rama and David Sabourin (December 14, 1999)***

No.106 Job Turnover and Labour Market Adjustment in Ontario from 1978 to 1993, ***by Zhengxi Lin and Wendy Pyper (1997)***

No.107 The Importance of Research and Development for Innovation in Small and Large Canadian Manufacturing Firms, ***John R. Baldwin (September 24, 1997)***

No.108 International Competition and Industrial Performance: Allocative Efficiency, Productive Efficiency, and Turbulence, ***John R. Baldwin and Richard E. Caves (October 1997)***

No.109 The Dimensions of Wage Inequality among Aboriginal Peoples, ***Rachel Bernier (December 1997)***

No.110 Trickling Down or Fizzling Out? Economic Performance, Transfers, Inequality and Low Income, ***Myles Zyblock and Zhengxi Lin (December 10, 1997)***

No.111 Corporate Financial Leverage: A Canada - U.S. Comparison, 1961-1996, ***Myles Zyblock (December 1997)***

No.112 An explanation of the Increasing Age Premium, ***Constantine Kapsalis (July 1998)***

No.113 The Intergenerational Earnings and Income Mobility of Canadian Men: Evidence from Longitudinal Income Tax Data, ***Miles Corak and Andrew Heisz (October, 1998)***

No.114 Foreign-Born vs Native-Born Canadians: A Comparison of Their Inter-Provincial Labour Mobility, ***Zhengxi Lin (September 1998)***

No.115 Living Arrangements and Residential Overcrowding: the situation of older immigrants in Canada, 1991, ***K.G. Basavarajappa (September 1998)***

No.116 What is Happening to Earnings Inequality and Youth Wages in the 1990s?, ***Garnett Picot (July 1998)***

No 117 The Determinants of the Adoption Lag for Advanced Manufacturing Technologies, ***John R. Baldwin and Mohammed Rafiquzzaman (August 1998)***

No. 118 Labour Productivity Differences Between Domestic and Foreign-Controlled Establishments in the Canadian Manufacturing Sector, ***John R. Baldwin and Naginder Dhaliwal (March 1, 2000)***

No.119 Technology Adoption: A Comparison Between Canada and the United States, ***John R. Baldwin and David Sabourin (August 1998)***

No.120 Are There High-Tech Industries or Only High-Tech Firms? Evidence From New Technology-Based firms, ***John R. Baldwin and Guy Gellatly (December 1998)***

No.121 A Portrait of Entrants and Exits, ***John R. Baldwin (June 1999)***

No.122 Determinants of Innovative Activity in Canadian Manufacturing Firms: The Role of Intellectual Property Right, ***John R. Baldwin, Petr Hanel and David Sabourin (March 7, 2000)***

No.123 Innovation and Training in New Firms ***John R. Baldwin (November 2000)***

No.124 New Views on Inequality Trends in Canada and the United States, ***Michael C. Wolfson and Brian B. Murphy (August 1998 and October 1999 (paper)***

No.125 Employment Insurance in Canada: Recent Trends and Policy Changes, ***Zhengxi Lin (September 1998)***

No.126 Computers, Fax Machines and Wages in Canada: What Really Matters?, ***René Morissette and Marie Drolet (October 1998)***

No.127 Understanding the Innovation Process: Innovation in Dynamic Service Industries, ***Guy Gellatly and Valerie Peters (December 1999)***

No.128 Recent Canadian Evidence on Job Quality by Firm Size, ***Marie Drolet and René Morissette (November 1998)***

No.129 Distribution, Inequality and Concentration of Income Among Older Immigrants in Canada, 1990 , ***K.G Basavarajappa (April 1999)***

No.130 Earnings Dynamics and Inequality among Canadian Men, 1976-1992: Evidence from Longitudinal Income Tax Records, ***Michael Baker and Gary Solon (February 1999)***

No 131 The Returns to Education, and the Increasing Wage Gap Between Younger and Older Workers, ***C. Kapsalis, R. Morissette and G. Picot (March 1999)***

No.132 Why Do Children Move Into and Out of Low Income: Changing Labour Market Conditions or Marriage and Divorce?, ***G. Picot, M. Zyblock and W. Pyper (March 1999)***

No.133 Rising Self-Employment in the Midst of High Unemployment: An Empirical Analysis of Recent Developments in Canada, ***Zhengxi Lin, Janice Yates and Garnett Picot (March 1999)***

No.134 The Entry and Exit Dynamics of Self-Employment in Canada, ***Zhengxi Lin, Garnett Picot and Janice Yates (March 1999)***

No.135 Death and Divorce: The Long-term Consequences of Parental Loss on Adolescents, ***Miles Corak (June 9, 1999)***

No.136 In progress ***(Frank Jones)***

No.137 Innovation, Training and Success, ***John Baldwin (October 1999)***

No.138 The Evolution of Pension Coverage of Young and Older Workers in Canada, ***René Morissette and Marie Drolet (December 1999)***

No.139 Import Competition and Market Power: Canadian Evidence, ***Aileen J. Thompson (April 2000)***

No.140 Gender Composition and Wages: Why is Canada Different from the United States, ***Michael Baker and Nicole Fortin (August 2000)***

No.141 The Transition to Work for Canaddian University Graduates: Time to First Job, 1982-1990, ***Julian Betts, Christopher Ferrall and Ross Finnie (December 2000)***

No.142 *Who Moves? A Panel Logit Model Analysis of Interprovincial Migration in Canada,* **Ross Finnie (August 2000)**

No.143 *Differences in Innovator and Non-Innovator Profiles: Small Establishments in Business Services,* **Guy Gellatly (December 1999)**

No.144 *Social Transfers, Earnings and Low-Income Intensity Among Canadian Children, 1981-1996: Highlighting Recent Development in Low-Income Measurement,* **John Myles and Garnett Picot (March 2000)**

No.145 *How Much of Canada's Unemployment is Structural?,* **Lars Osberg and Zhengxi Lin (October 2000)**

No.146 *To What Extent Are Canadians Exposed to Low-Income?,* **René Morissette and Marie Drolet (April, 2000)**

No.147 *The Maturation of Canada's Retirement Income System: Income Levels, Income Inequality and Low-Income among the Elderly,* **John Myles (March 6, 2000)**

No.148 *The Performance of the 1990s Canadian Labour Market,* **Garnett Picot and Andrew Heisz (April, 2000)**

No.149 *Payroll Taxes in Canada Revisited: Structure, Statutory Parameters, and Recent Trends* **Zhengxi Lin (August, 2001)**

No.150 *Patterns of Corporate Diversification in Canada: An Empirical Analysis,* **John R. Baldwin, Desmond Beckstead,Guy Gellatly and Alice Peters (June, 2000)**

No.151 *Multinationals and the Canadian Innovation Process,* **John R. Baldwin and Petr Hanel (June, 2000)**

No.152 *Rural Youth: Stayers, Leavers and Return Migrants,* **Richard Dupuy, Francine Mayer and René Morissette (September 5, 2000)**

No.153 *Female Employment Rates and Labour Market Attachment in Rural Canada,* **Euan Phimster, Esperanza Vera Toscano, Alfons Weersink (December 2000)**

No.154 *Training as a Human Resource Strategy: The Response to Staff Shortages and Technological Change,* **John R. Baldwin and Valerie Peters (April 2001)**

No.155 *Job Tenure, Worker Mobility and the Youth Labour Market during the 1990s,* **G. Picot, A. Heisz and A. Nakamura (March 2001)**

No.156 *The Impact of International Trade on the Wages of Canadians,* **Omar Zakhilwal (December 2000)**

No.157 *The Persistent Gap: New Evidence on the Canadian Gender Wage Gap,* **Marie Drolet (December 2000)**

No.158 *In Search of Intergenerational Credit Constraints Among Canadian Men: Quantile Versus Mean Regression Tests for Binding Crefdit Constraints,* **Nathan D. Grawe (December 2000)**

No.159 *Intergenerational Influences on the Receipt of Unemployment Insurance in Canada and Sweden,* **Miles Corak, Bjorn Gustaffson and Torun Osterberg (December 2000)**

No.160 *Neighbourhood Inequality in Canadian Cities,* **John Myles, Garnett Picot and Wendy Pyper (December 13, 2000)**

No.161 *Low-Income Intensity Among Urban and Rural Canadians: 1993 and 1997,* **Andrew Heisz (October 31, 2002)**

No.162 *The Evolution of Job Stability in Canada: Trends and Comparisons to U.S. Results,* **Andrew Heisz (October 16, 2002)**

No.163 *The Effects of Inter-Provincial Mobility on Individuals' Earnings: Panel Model Estimates for Canada,* ***Ross Finnie (October, 2001)***

No.164 *Early Labour Market Outcomes of Recent Canadian University Graduates by Discipline: A Longitudinal, Cross-Cohort Analysis,* ***Ross Finnie (March 2002)***

No.165 *Innovation and Connectivity: The Nature of Market Linkages and Innovation Networks in Canadian Manufacturing Industries,* ***John Baldwin and Alice Peters (May 2001)***

No.166 *An Assessment of EI and SA Reporting in SLID,* ***Constantine Kapsalis (August, 2001)***

No.167 ***Forthcoming***

No.168 *Enhancing Food Safety and Productivity: Technology Use in the Canadian Food Processing Industry,* ***John R. Baldwin and David Sabourin (May 2002)***

No.169 *Dynamics of the Canadian Manufacturing Sector in Metropolitan and Rural Regions,* ***John R. Baldwin and Mark Brown with Tara Vinodrai (November 2001)***

No170 *Income Prospects of British Columbia University Graduates,* ***Andrew Heisz (May 2001)***

No.171 *Are the Kids All Right? Intergenerational Mobility and Child Well-being in Canada,* ***Miles Corak (October 2001)***

No.172 *Low-Income Intensity During the 1990s: The Role of Economic Growth, Employment Earnings and Social Transfers,* ***G. Picot, R. Morissette, J. Myles (January 24, 2003)***

No.173 *Impediments to Advanced Technology Adoption for Canadian Manufacturers,* ***John Baldwin and Zhengxi Lin (August, 2001)***

No.174 *Impact of the Adoption of Advanced Information and Communication Technologies on Firm Performance in the Canadian Manufacturing Sector,* ***John R. Baldwin and David Sabourin (October, 2001)***

No.175 *Skill Shortages and Advanced Technology Adoption,* ***David Sabourin (September, 2001)***

No.176 *Which Firms Have High Job Vacancy Rates in Canada?,* ***René Morissette, Xuelin Zhang (October 25, 2001)***

No.177 *A Tale of Three Cities: The Dynamics of Manufacturing in Toronto, Montreal and Vancouver, 1976-1997,* ***Tara Vinodrai (November 2001)***

No.178 *School Performance of the Children of Immigrants in Canada, 1994-98,* ***Christopher Worswick (November 14, 2001)***

No.179 *Changes in the Diversification of Canadian Manufacturing Firms (1973-1997): A Move to Specialization,* ***John R. Baldwin, Desmond Beckstead and Richard Caves (February 2002)***

No.180 *Differences in Interprovincial Productivity Levels,* ***John R. Baldwin, Jean-Pierre Maynard, David Sabourin and Danielle Zietsma (December 2001)***

No.181 *Does Parent or Child Know Best? An Assessment of Parent/Child Agreement in the Canadian National Longitudinal Survey of Children and Youth,* ***Lori Curtis, Martin Dooley and Shelley Phipps*** *(October 23, 2002)*

No.182 *Effects of Selection Criteria and Economic Opportunities on the Characteristics of Immigrants,* ***by Abdurrahman Aydemir*** *(October 23, 2002)*

No.183 Setting up Shop: Self-Employment Amongst Canadian College and University Graduates, ***Ross Finnie, Christine Laporte, Maud-Catherine Rivard (March 2002)***

No.184 Winners and Losers in the Labour Market of the 1990s, ***Andrew Heisz, Andrew Jackson, Garnett Picot (February 2002)***

No.185 Do Neighbourhoods Influence Long Term Labour Market Success? A Comparison of Adults who Grew Up in Different Public Housing Projects, ***Philip Oreopoulos (June 2002)***

No.186 Wives, Mothers and Wages: Does Timing Matter? ***Marie Drolet (May 1, 2002)***

No.187 The Evolution of Wealth Inequality in Canada, 1984-1999, ***René Morissette, Xuelin Zhang and Marie Drolet (February 2002)***

No.188 Management Experience and Diversity in an Aging Organization, ***Ted Wannell and Martin Gravel (August 2002)***

No.189 The Importance of Entry to Canadian Manufacturing with an Appendix on Measurement Issues, ***John Baldwin, Desmond Beckstead and Andrée Girard (May 2002)***

No.190 Financing Innovation in New Small Firms : Evidence From Canada, ***John R,. Baldwin, Guy Gellatly and Valérie Gaudreault (May 2002)***

No.191 Too Far to Go On? Distance to School and University Participation, ***Marc Frenette (June 24, 2002)***

No.192 ***Forthcoming***

No.193 ***Forthcoming***

No.194 Wage Progression of Less Skilled Workers in Canada: Evidence from the SLID (1993-1998), ***Xuelin Zhang (December 6, 2002)***

No.195 Do the Falling Earnings of Immigrants Apply to Self-Employed Immigrants?, ***Marc Frenette (December 2002)***

No.196 Minorities, Cognitive Skills and the Incomes of Canadians, ***Ross Finnie and Ronald Meng (January 24, 2003)***

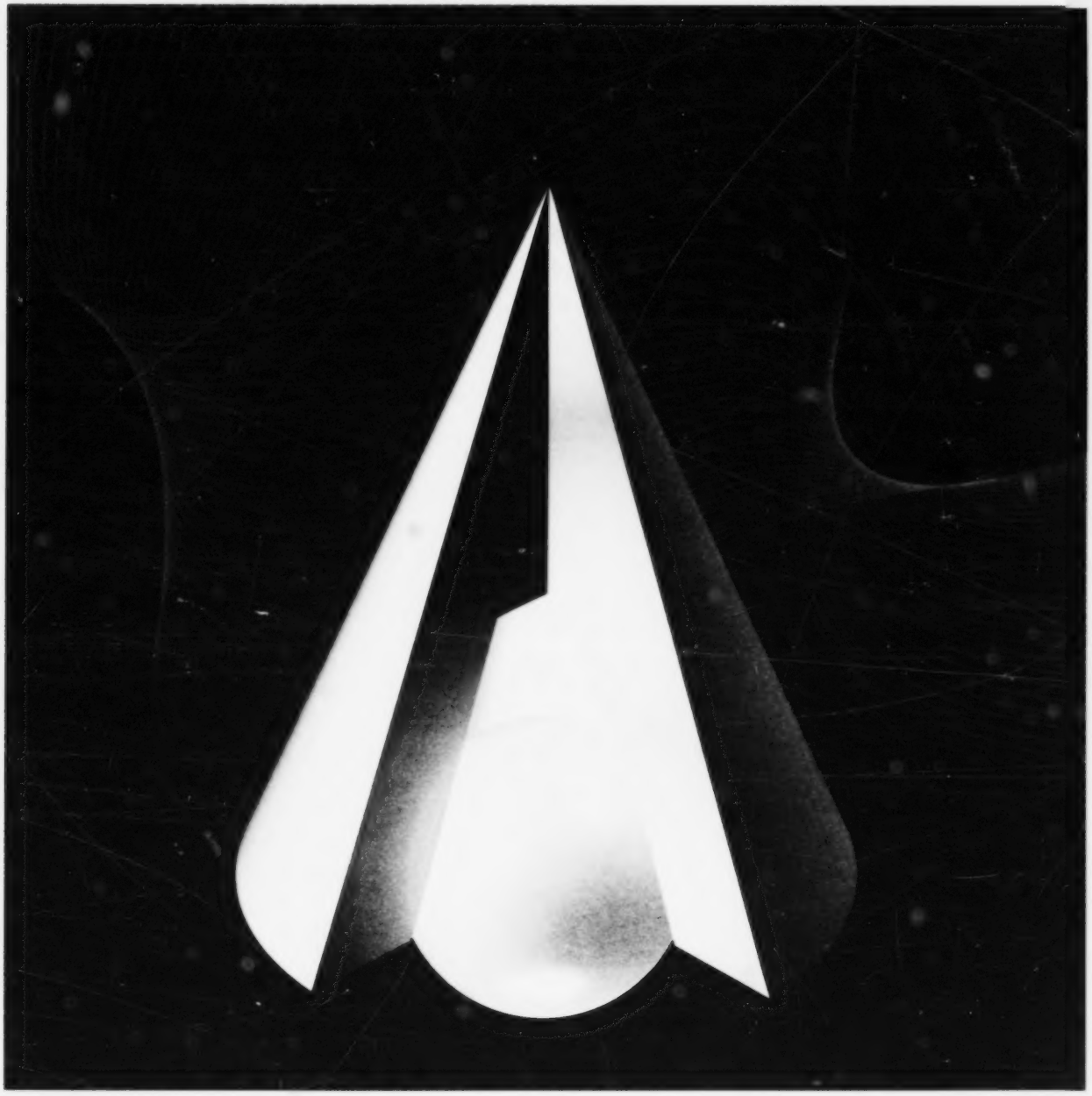
Documents de recherche

Direction des études analytiques

Intensité des faibles revenus au cours des années 1990 : le rôle de la croissance économique, des revenus d'emploi et des transferts sociaux

G. Picot, R. Morissette, J. Myles

N° 172



Statistics Canada Statistique Canada

Canada

DIRECTION DES ÉTUDES ANALYTIQUES
DOCUMENTS DE RECHERCHE

Les documents de recherche de la Direction des études analytiques permettent de faire connaître avant leur publication les travaux de recherche effectués par le personnel de la Direction, les boursiers invités et les universitaires associés. Les documents de recherche ont pour but de favoriser la discussion sur divers sujets, notamment le travail, la dynamique des entreprises commerciales, les pensions, l'agriculture, la mortalité, la langue, l'immigration, la statistique informatique et la simulation. Les lectrices et les lecteurs sont priés de communiquer leurs remarques, leurs critiques et leurs suggestions aux auteurs. On trouvera à l'arrière du présent document une liste de titres.

Les documents de recherche sont distribués aux bureaux régionaux de Statistique Canada, aux coordonnateurs statistiques des provinces, aux instituts de recherche et aux bibliothèques spécialisées. Ces documents peuvent être téléchargés du site Internet *www.statcan.ca*.

Pour obtenir plus d'information, prière de communiquer avec le :

Comité de révision des publications
Direction des études analytiques, Statistique Canada
Immeuble R.-H. Coats, 24^{e} étage
Ottawa (Ontario) K1A 0T6
(613) 951-6325

Intensité des faibles revenus au cours des années 1990 : le rôle de la croissance économique, des revenus d'emploi et des transferts sociaux

G. Picot*, R. Morissette, J. Myles*****

11F0019 N° 172
ISSN : 1205-9161
ISBN : 0-662-86281-3

Division de l'analyse des entreprises et du marché du travail
24-F, Immeuble R.-H.-Coats, Ottawa, K1A 0T6
*Statistique Canada (613) 951-8214
**Statistique Canada (613) 951-3608
***Statistique Canada (613) 951-1656
Télécopieur : (613) 951-5403
On peut consulter ce document dans Internet : (www.statcan.ca)

24 janvier 2003

Ce document représente le point de vue des auteurs et ne reflète pas nécessairement les opinions de Statistique Canada.

Also available in English

Table des matières

Introduction 1

Mesurer les faibles revenus 2

Intensité des faibles revenus au sein des personnes âgées de moins de 65 ans 4

Les personnes à faible revenu sont-elles plus nombreuses ou la population à faible revenu est-elle plus défavorisée? 9

Variations du taux de faible revenu 9

Variations de l'écart de faible revenu 11

Contribution du taux et de l'écart aux variations de l'intensité des faibles revenus 11

Effet des variations des revenus d'emploi sur l'intensité des faibles revenus 11

Effet « direct » des variations des paiements de transferts sur l'intensité, le taux et l'écart de faible revenu 14

Conclusion 23

Bibliographie 31

RÉSUMÉ

Tous les pays se tournent vers la croissance économique pour réduire les faibles revenus. Dans le présent document, qui est axé sur les années 1990, nous évaluons l'incidence qu'ont eu les variations dans la croissance économique, les revenus d'emploi et les transferts gouvernementaux sur les tendances de l'intensité des faibles revenus au Canada. Nous constatons que l'intensité des faibles revenus était plus élevée dans la plupart des provinces pendant les années 1990 que pendant les années 1980 (si l'on compare des positions comparables dans le cycle économique). Les augmentations les plus fortes ont été affichées par l'Ontario, le Québec et la Colombie-Britannique. En particulier, en dépit de la lente croissance économique et de la régression du chômage entre 1993 et 1997, l'intensité des faibles revenus a continué d'augmenter. Les hausses, aussi bien dans le taux que dans l'écart de faible revenu, ont contribué à cette augmentation. Pendant les années 1990, les revenus d'emploi n'ont pas cessé de diminuer parmi les familles à faible revenu, ce qui a accentué la croissance de leur intensité des faibles revenus dans le centre et l'est du Canada en particulier. Cette situation tient en partie à la récession plus prononcée du début des années 1990 à l'est du Manitoba, ainsi qu'à l'absence d'un redressement chez les familles plus pauvres. Pendant les années 1990, les changements dans les transferts gouvernementaux n'ont pas compensé la chute des revenus d'emploi des familles à faible revenu comme ils l'avaient fait dans les années 1980, ce qui s'est traduit par une hausse de l'intensité des faibles revenus. La diminution des prestations de transferts s'est accompagnée d'un élargissement de l'écart des faibles revenus dans certaines provinces, particulièrement l'Alberta. Les données les plus récentes disponibles au moment de la rédaction étaient pour 1999. La forte croissance économique de 2000 aura probablement réduit l'intensité, mais il faudra attendre pour voir si elle diminue en deçà du niveau du sommet cyclique de 1980.

Mots clés : faible revenu, pauvreté, transferts, croissance économique

Introduction

Tous les pays se tournent vers la croissance économique pour réduire les faibles revenus ou la pauvreté. Une augmentation de l'emploi et des revenus d'emploi associés à une expansion économique constituerait la façon la plus efficace de réduire les taux de faibles revenus. Cependant, pour que la croissance soit efficace, l'expansion doit générer une forte augmentation de l'emploi, les familles à faible revenu doivent recevoir leur part des revenus d'emploi et les salaires que touchent les familles au bas de l'échelle de la répartition des revenus doivent permettre de réduire efficacement les taux de faible revenu.

Le lien entre la croissance économique et la pauvreté a été un sujet de préoccupation, plus particulièrement aux États-Unis, au cours des 15 dernières années. Dans les années 1980, les auteurs de documents de recherche se sont demandés si l'association entre la croissance économique et la pauvreté ne s'était pas érodée (p. ex., Hirsch, 1980; Thornton, Agnello et Link, 1978; Blank et Card, 1993). De façon générale, les auteurs ont constaté que l'association entre la croissance économique et le taux de réduction de la pauvreté s'était atténuée aux États-Unis. Blank et Card ont conclu que l'absence de réaction des taux de pauvreté à la croissance vigoureuse du PIB au cours des années 1980 aux États-Unis résultait d'une combinaison d'une croissance lente de la productivité et de l'augmentation de l'inégalité salariale qui a accompagné l'expansion des années 1980. Au Canada, Zyblock et Lin (1997) ont examiné l'association entre le taux d'emploi et les faibles revenus pour la période de 1973 à 1995 et ont conclu que même si la croissance économique a eu tendance à réduire les faibles revenus, cette relation s'était généralement affaiblie depuis 1980.

Le présent document est axé sur les années 1990. En comparaison avec les années 1980, la croissance économique a été lente au cours de la période de reprise de 1993 à 1997. Par conséquent, la croissance de l'emploi et des revenus d'emploi a été faible comparativement à celle des années 1980 (Picot et Heisz, 2000). On peut donc supposer que cette dernière et l'augmentation connexe des revenus d'emploi n'ont pas joué un rôle aussi important dans la réduction des faibles revenus au cours des années 1990 comparativement aux années 1980. Quoi qu'il en soit, le présent document porte sur la relation entre la croissance économique et les faibles revenus. Cette association au Canada au cours des années 1990 soulève bon nombre de préoccupations.

Au cours des années 1990, l'inégalité des revenus du travail des *familles* a augmenté considérablement (Wolfson et Murphy, 2000). Ce sont les caractéristiques des revenus des familles et non des particuliers qui influent sur les tendances des faibles revenus. D'autres changements sur le plan du travail peuvent également avoir influé sur la relation entre la croissance économique et les variations des faibles revenus. L'inégalité salariale a augmenté chez les hommes alors qu'elle est demeurée stable ou a diminué chez les femmes. Les revenus des femmes ont augmenté tandis que ceux des hommes ont diminué. De même, ceux des hommes plus jeunes ont chuté tandis que ceux des hommes plus âgés sont demeurés stables ou ont augmenté. Le taux d'emploi des travailleurs moins scolarisés a diminué comparativement à celui des travailleurs plus instruits, et, selon certaines indications, les revenus relatifs des travailleurs plus jeunes moins instruits auraient accusé une diminution (Bar-Or et coll. (1993), Picot et Heisz (2000)).

Dans ce contexte de croissance lente du PIB, des revenus et de l'emploi, le régime des transferts sociaux a également évolué. Le régime de l'assurance emploi a fait l'objet d'une révision d'envergure au cours des années 1990 (Lin, 1998). Sargent (1998) a construit un indice de dissuasion à l'assurance emploi pour le Canada et a montré que l'absence d'incitatif au travail incorporé dans le régime de l'assurance emploi a diminué pendant les années 1990. La plupart des provinces ont réduit les prestations d'aide sociale entre 1989 et 1999 (Conseil national du bien-être social, 2000). En revanche, le régime de la prestation fiscale pour enfants a été élargi. Ainsi, au-delà de la croissance économique et des effets sur l'emploi, le changement *structurel* apporté aux transferts sociaux touchés par les Canadiens et les Canadiennes, peut également avoir contribué aux tendances des faibles revenus pendant les années 1990.

Le présent document aborde quatre questions. En premier lieu, les faibles revenus étaient-ils plus élevés dans les années 1990 que dans les années 1980? En deuxième lieu, nous demandons quel rôle les variations des revenus d'emploi ont-elles joué dans l'intensification de la faiblesse des revenus? En troisième lieu, quel a été l'effet « direct » des changements apportés aux transferts sociaux (sans tenir compte des effets « indirects » associés aux réactions comportementales vis-à-vis des changements apportés au régime des transferts et aux effets, peut-être réduit, de dissuasion au travail) sur l'intensification des faibles revenus? En dernier lieu, nous demandons si l'association entre la croissance économique (telle qu'elle est mesurée par le changement du PIB ou du chômage) et les faibles revenus a changé au cours des années 1990. La croissance économique constituerait-elle un outil de réduction des faibles revenus moins efficace?

Mesurer les faibles revenus

Pour cette analyse, nous utilisons le seuil de faible revenu (SFR) de Statistique Canada calculé après les impôts et les transferts. Les SFR utilisés ici ont été établis en 1992 et ont été maintenus (en termes réels, le revenu est corrigé par l'indice des prix à la consommation) à ce niveau pendant toute la période (1980 à 1999). Par conséquent, cette analyse utilise une variable fixe du seuil de faible revenu fixe plutôt qu'une qui fluctue. Bien que les SFR soient rajustés en fonction de la taille de la famille et de la région urbaine, ils ne sont pas disponibles au niveaux des provinces. Le SFR national (selon la taille de la famille et la taille de la région urbaine) s'applique à toutes les provinces et régions. À titre d'exemple, le même SFR est appliqué aux familles de quatre personnes vivant dans les grandes régions urbaines de l'Ontario et du Québec (p. ex., Montréal et Toronto). Toutefois, il peut exister entre ces villes des différences sur le plan du coût de la vie dont le seuil de faible revenu ne tient pas compte. Cela pourrait introduire un biais dans toute comparaison des *niveaux* de faible revenu entre les provinces. Par conséquent, nous ne nous attachons pas au *niveau* relatif des faibles revenus entre les provinces. Nous nous préoccupons plutôt de la *variation* des revenus et des transferts et de son effet sur la *variation* des faibles revenus *au sein* de chaque province. Pour analyser le changement au niveau provincial, nous ajustons à la baisse le revenu familial en fonction du niveau provincial de l'Indice des prix à la consommation de façon à ce que la variation des faibles revenus reflète précisément la variation des prix à la consommation pour une province particulière.

Les revenus des familles sont calculés en fonction de la famille économique, mais les calculs utilisés pour le taux de faible revenu reflètent le nombre de personnes et non le nombre de familles en situation de faible revenu. Cela signifie que les familles sont pondérées en fonction

de la taille de la famille dans le calcul du taux de faible revenu de sorte que l'unité d'analyse est le particulier auquel est appliqué le revenu familial.

L'analyse est limitée aux familles dont le principal soutien économique est âgé de moins de 65 ans puisque nous nous préoccupons de la croissance économique et des effets de l'emploi. Les revenus d'emploi ne jouent pas un rôle important dans la détermination de la faiblesse du revenu chez les personnes âgées.

Nous calculons les estimations du taux et de l'écart de faible revenu en fonction des revenus du marché du travail (avant impôts et transferts) et en fonction du revenu disponible (après impôts et transferts). Le même SFR après impôts et transferts sert aux deux calculs. Les revenus du marché du travail comprennent les salaires et traitements, les revenus d'un travail indépendant, les revenus de placements, les revenus de régimes de retraite privés (y compris ceux de la fonction publique) et les autres revenus du marché du travail. Les transferts sociaux comprennent les prestations d'assurance emploi, de l'aide sociale, de la sécurité de vieillesse (SV) et des suppléments de revenu garantis (SRG), les allocations au conjoint, les prestations du Régime de pension du Canada (RPC) ou de la Régie des rentes du Québec (RRQ), les prestations fiscales pour enfants, les indemnités pour accident du travail, les crédits de Taxe sur les produits et les services (TPS) ou Taxe de vente harmonisée (TVH), les crédits d'impôt provinciaux et les autres transferts gouvernementaux. Chacun sait que les enquêtes sous-estiment les composantes du revenu associées aux transferts (p. ex., les prestations d'assurance emploi et d'aide sociale). Dans l'ensemble, l'Enquête sur les finances des consommateurs (EFC) des années 1980 a permis de saisir de 75 % à 80 % des transferts gouvernementaux. Puisque nous nous préoccupons plus particulièrement des variations des transferts au fil du temps et de leur effet sur les faibles revenus, notre intérêt porte moins sur la mesure de la sous-estimation et davantage sur sa stabilité. La proportion des prestations de transferts saisit par l'EFC est demeurée assez constante tout au long des années 1980, soit entre 75 % et 80 %, et a augmenté jusqu'à l'intervalle 84 %-87 % au cours des années 1990 (évaluation interne de Statistique Canada). Ainsi, la diminution des prestations de transferts sera sous-estimée tout comme l'effet de la réduction des transferts sur l'augmentation du faible revenu entre les années 1980 et les années 1990.

Dans toutes les sections du présent document, sauf pour ce qui est de celles qui incorporent les résultats de régression, nous nous appuyons sur les données de l'Enquête sur les finances des consommateurs (EFC) pour les années 1980 à 1996 et de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu (EDTR) pour les années 1996 à 1999. L'EFC a été abandonnée et l'EDTR l'a remplacée. Bien que ces enquêtes produisent des estimations comparables aux niveaux agrégés, pour certaines régions et certains éléments du revenu, les estimations diffèrent d'une enquête à l'autre. Pour remédier à cette situation, nous ne nous sommes attardés qu'aux variations du faible revenu, et non au niveau du faible revenu. Nos estimations des variations proviennent toujours d'enquêtes semblables; nous avons utilisé l'EFC pour mesurer les variations entre 1980 et 1996, et l'EDTR, pour la période de 1996 à 1999. Vous trouverez de plus amples renseignements sur la question à l'annexe B.

L'intensité des faibles revenus constitue une mesure du faible revenu qui renferme des renseignements sur le taux de faible revenu (la proportion de la population en deçà du seuil de faible revenu) et l'écart de faible revenu (la « profondeur » du faible revenu). Par écart de faible revenu, on entend la différence entre le seuil de faible revenu et le revenu familial moyen (chez

les familles à faible revenu) que l'on divise par le seuil de faible revenu. Par conséquent, l'écart représente la « profondeur » du faible revenu exprimée comme une proportion du seuil de faible revenu. Un écart de 0,32 signifie que le revenu familial moyen des familles à faible revenu était 32 % inférieur au seuil de faible revenu. Une augmentation de l'écart, disons un écart qui passe de 0,32 à 0,34, signifie une augmentation de la « profondeur » du faible revenu.

Portons notre attentions sur les variations de l'intensité, au taux et à l'écart de faible revenu. La relation approximative entre ces trois mesures consiste simplement en ce qui suit :

Variation en % de l'intensité = variation en % du taux + variation en % de l'écart

Une description algébrique de cette estimation se trouve à l'annexe A. Les variations d'intensité des faibles revenus consistent simplement en la somme des variations du taux et de l'écart. De façon générale, nous consignons les trois mesures : intensité, taux et écart. Dans toutes les sections du présent document, à l'exception des sections qui incorporent les résultats de régression, les calculs des variations de l'intensité, du taux et de l'écart de faible revenu, ainsi que l'effet des revenus et des transferts sur les variations sont effectués au moyen des variations des logarithmes naturels. Pour faciliter la présentation, il en sera question dans le présent texte comme d'un changement de pourcentage. Par conséquent, d'une année à l'autre, les variations, disons, du taux de faible revenu sont les suivantes :

$$\ln\left(\frac{\text{taux (t2)}}{\text{taux (t1)}}\right)$$, que l'on appellera

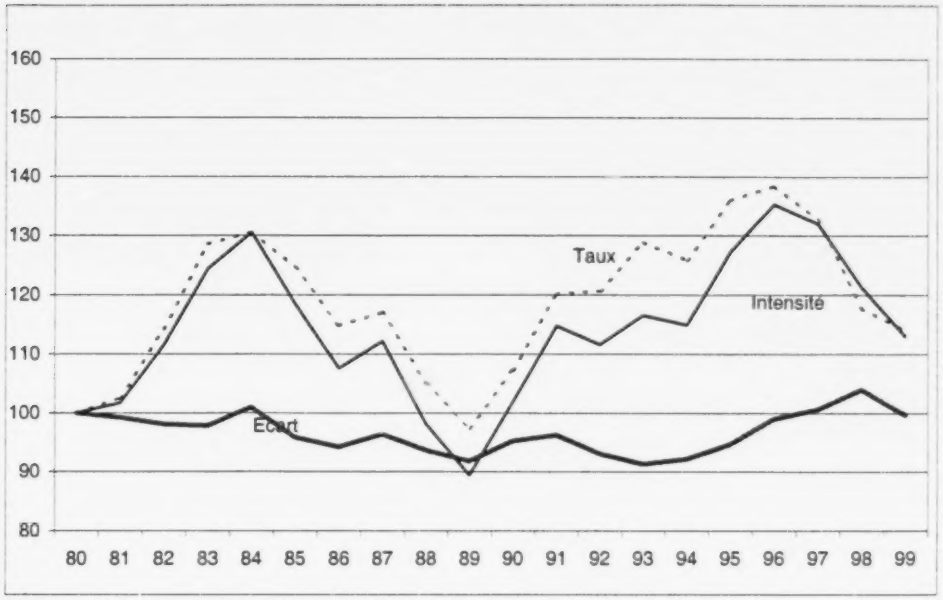
variation en pourcentage dans le but de faciliter la présentation (il s'agit d'une approximation de la variation en pourcentage si celle-ci est faible).

Intensité des faibles revenus au sein des personnes âgées de moins de 65 ans

Le diagramme 1 montre l'intensité, le taux et l'écart des faibles revenus en fonction du revenu disponible pour le Canada de 1980 à 1999, dernière année pour laquelle nous avons des données. L'analyse portera sur le Canada. Toutefois, certaines des variations les plus importantes en ce qui a trait au faible revenu ont eu lieu dans les provinces, en particulier en Ontario, au Québec et en Colombie-Britannique (tableau 2). Par souci de concision, il ne sera question ici que du Canada. Nous mentionnerons toutefois les chiffres qui s'appliquent aux provinces si les différences sont importantes. Puisque nous nous intéressons principalement aux *variations au fil du temps* de l'intensité des faibles revenus, nous avons décidé d'indexer la mesure d'intensité[1].

[1] Comme il en a été question précédemment, bien nous ayons des mesures fiables de la variation des prix à la consommation au sein des provinces, nous ne disposons pas de mesures fiables des écarts entre les provinces pour ce qui est des prix à la consommation et du coût de la vie à un moment quelconque. Par conséquent, nous pouvons, de façon fiable, ajuster les revenus en termes constants dans une province pour calculer une mesure d'intensité des faibles revenus comparables entre les provinces au fil du temps. Toutefois, nous sommes réticents à supposer que nous disposons de mesures comparables de l'intensité des faibles revenus entre les provinces puisque nous appliquons le SFR national et que nous ne pouvons pas, de façon fiable, rajuster les écarts dans le coût de la vie entre les provinces à tout moment donné. C'est pourquoi nous nous attachons aux changements au fil du temps au sein des provinces. Les valeurs absolues d'intensité des faibles revenus figurent dans le tableau A-2 en annexe.

Diagramme 1 : Intensité, taux et écart de faible revenue, Canada, 1980-1999, Selon le revenu disponible (après impôts/transferts) (1980=100)



Il n'est pas étonnant que l'intensité des faibles revenus qui incorporent les variations du taux et de l'écart de faible revenu soit de nature très cyclique. L'intensité des faibles revenus était plus élevée au cours des années 1990 qu'au cours des années 1980. Comparativement aux années 1980, elle a augmenté pendant une période plus longue après la récession, s'est intensifiée pendant une bonne partie de la reprise, et l'augmentation a été de plus grande envergure. Pendant les années 1990, l'intensité des faibles revenus a augmenté de 53 % au cours de la période de huit ans qui a suivi le sommet cyclique de 1989[2], atteignant un sommet à 0,089 en 1997. Par contraste, elle n'a augmenté que de 29 % au cours de la période de trois ans qui a suivi le sommet cyclique de 1981[3], atteignant 0,085 en 1984. Même si la croissance du PIB était positive au cours de la période de 1993 à 1997 (moyenne annuelle de 3,4 %) et que le chômage a chuté, passant de11,2 % à 9,2 % (tableau 1), l'intensité des faibles revenus a maintenu sa courbe ascendante. Aucune diminution marquée de l'intensité n'a été observée avant 1998.

Pour examiner les variations entre les années 1980 et les années 1990, nous comparerons 1996 à 1986, et 1999 à 1989. Les récessions ont pris fin en 1982 et en 1992 (Cross, 1998). Les deux années 1986 et 1996, quatre ans après le début de la reprise, ont enregistré des taux de chômage de 9,6 % et 9,7 % respectivement; les années 1989 et 1999, sept ans après le début de la reprise, avaient des taux de chômage de 7,5 % et 7,6 %. À ces points comparables du cycle économique, l'intensité des faibles revenus était plus élevée au cours des années 1990 qu'au cours des années 1980. En 1996, l'intensité des faibles revenus était 26 % plus élevée qu'en 1986.

---

2 Au moment où le chômage a atteint un minimum cyclique de 7,5 %.

3 Au moment où le chômage a atteint un minimum cyclique de 7,6 %, soit, à peu de chose près, la valeur minimale cyclique de 1989.

L'intensité était également plus élevée sept ans après le début de la reprise; en 1999, elle était 29 % plus élevée qu'en 1989 (tableau 2).

Tableau 1 : Intensité des faibles revenus*, taux de chômage, croissance du PIB, Canada, 1978-1999

	Intensité des faibles revenus*	Taux de chômage	Croissance du PIB
1978	S.O.	8,4	4,1
1979	S.O.	7,5	4,2
1980	0,065	7,5	1,4
1981	0,066	7,6	3,0
1982	0,072	11	-2,8
1983	0,081	11,9	2,7
1984	0,085	11,3	5,8
1985	0,077	10,5	4,7
1986	0,070	9,6	2,4
1987	0,073	8,9	4,2
1988	0,064	7,8	4,9
1989	0,058	7,5	2,6
1990	0,066	8,1	0,2
1991	0,074	10,4	-2,1
1992	0,072	11,3	0,9
1993	0,076	11,2	2,4
1994	0,074	10,4	4,7
1995	0,082	9,5	2,8
1996	0,088	9,7	1,6
1997	0,089	9,2	4,3
1998	0,081	8,3	3,9
1999	0,075	7,6	5,1
2000	S.O.	6,8	4,4

* Population <65. Données de l'EFC de 1980 à 1995, données de l'EDTR par la

Tableau 2 : Variations en pourcentage de l'intensité des faibles revenus entre les années 1980 et 1990

	Variations en pourrcentage	
	1996 comparativement à 1986*	**1999 comparativement à 1989****
Canada	26 %	29 %
Maritimes	7 %	30 %
Québec	33 %	41 %
Ontario	36 %	39 %
Man./Sask.	9 %	-4 %
Alb.	25 %	6 %
C.-B.	37 %	46 %

* Selon les données de l'EFC seulement.

** Données de l'EFC pour 1989, données de l'EDTR pour 1999.

Ces variations en pourcentage diffèrent de celles du tableau 3 pour deux raisons : 1) les calculs dans les variations en pourcentage sont utilisés ici tandis que le tableau 3 montre la variation du logarithme naturel de l'intensité et 2) le tableau 3 utilise des séries de données cohérentes tandis qu'en l'occurrence, les données de l'EFC sont utilisées pour 1988 et celles de l'EDTR pour 1999.

Les données relatives au faible revenu ne sont malheureusement pas disponibles pour 2000. Comme le montre le tableau 1, la croissance économique a été très vigoureuse au cours de cette année. Le taux de chômage a chuté, passant de 7,6 % en 1999 à 6,8 % en 2000. L'intensité des faibles revenus aurait certainement diminué. Toutefois, on ne sait pas si elle était revenue aux niveaux observés au cours du sommet cyclique de la fin des années 1980. Les diminutions de l'intensité des faibles revenus peuvent être considérables à la fin d'un cycle économique. Au cours de la période de très forte croissance économique, la dernière année du cycle des années 1980 (1989), l'intensité des faibles revenus a chuté de 10 % à l'échelle nationale. Toutefois, pour revenir au niveau de 1989, il aurait fallu que l'intensité des faibles revenus en 2000 accuse une diminution de 29 %[4]. Et même s'il en avait été ainsi, mentionnons que presque tout au long des années 1990, l'intensité des faibles revenus est restée au-dessus des niveaux observés durant le cycle des années 1980.

En résumé, au milieu et à la fin des années 1990, dans presque toutes les régions, l'intensité des faibles revenus était plus élevée qu'au cours de périodes comparables lors des années 1980. Comme l'a montré Osberg (2000), le niveau des faibles revenus des provinces canadiennes au cours des années 1990 ressemblait de plus en plus à celui des États-Unis. Pour mieux comprendre les causes sous-jacentes de cette augmentation générale de cette intensité au cours des années 1990, nous devons nous poser les questions suivantes :

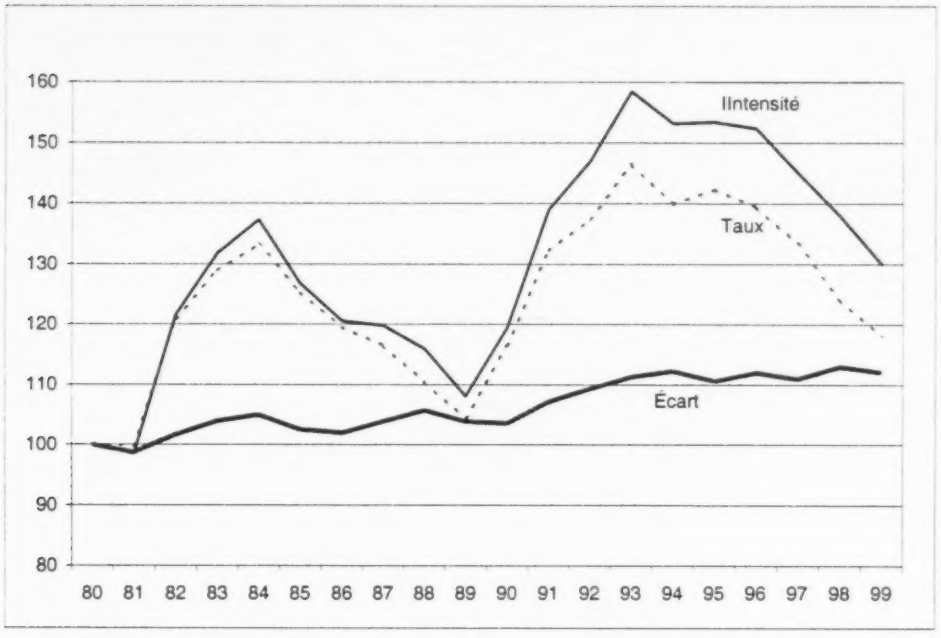
[4] Les diminutions du chômage (et les augmentations de l'emploi) peuvent n'avoir un effet positif sur les groupes à faible revenu que très tard au cours du cycle économique. Lorsque la demande de main-d'œuvre commence à augmenter pendant la reprise, les employeurs peuvent se tourner tout d'abord vers les travailleurs plus spécialisés (et mieux rémunérés). Lorsque le marché du travail se resserre, la main-d'œuvre disponible devient plus rare, tandis que le taux de chômage diminue, et les travailleurs moins spécialisés peuvent trouver de l'emploi. Par conséquent, bon nombre de travailleurs (et de familles) à faible revenu peuvent ne constater les avantages de la reprise que très tard au cours d'un cycle économique.

(1)L'augmentation de l'intensité des faibles revenus était-elle principalement attribuable aux hausses du taux ou de l'écart de faible revenu au cours des années 1990. L'intensité a-t-elle augmenté parce que plus de personnes touchaient de faibles revenus dans les années 1990 comparativement aux années 1980 ou parce que les familles à faible revenu étaient plus défavorisées que leurs homologues des années 1980?

(2)L'intensification de la faiblesse des revenus des années 1990 était-elle associée aux diminutions des paiements de transfert reçus par les familles à risque de faible revenu ou à une croissante plus lente des revenus d'emploi chez les salariés à faible revenu?

(3) La relation entre la croissance économique et l'intensité des faibles revenus a-t-elle changé entre les années 1980 et 1990? La croissance plus faible des revenus chez les familles à faible revenu dans les années 1990 était-elle attribuable à une croissance économique plus lente (ou à une reprise plus faible), ou au fait que, pour tout niveau de croissance économique, les revenus d'emploi au niveau inférieur du marché du travail étaient moins sensibles que ceux des années 1980.

Diagramme 2 : Intensité, taux et écart de faible revenu, Canada, 1980-1999, pour les personnes âgées de moins de 65 ans en fonction des revenus du marché du travail* (1980=100)



* Le même SFR après impôts et transferts est appliqué aux revenus du marché du travail et au revenu disponible.

Les personnes à faible revenu sont-elles plus nombreuses ou sont-elles plus défavorisée?

La variation de l'intensité des faibles revenus correspond à la variation du taux plus la variation de l'écart, comme nous l'avons signalé précédemment. Les mesures du taux, de l'écart et de l'intensité fondées sur le revenu disponible (après impôts et transferts) figurent dans le diagramme 1 pour le Canada. Le taux montre une variation cyclique plus grande que l'écart. Au cours d'un cycle économique, les changements des conditions économiques influent sur le nombre de personnes à faible revenu beaucoup plus que sur leur bien-être. Cela reste vrai, peu importe que l'écart soit mesuré en utilisant uniquement les revenus du marché du travail (avant que les transferts produisent un effet sur le bien-être moyen des familles à faible revenu) comme le montre le diagramme 2, ou après les impôts et transferts (diagramme 1).

Toutefois, le même modèle ne s'applique pas nécessairement aux variations structurelles (c.-à-d. à long terme) qui excluent la variation cyclique. Le taux et l'écart jouent tous deux un rôle important au moment de l'évaluation de la variation entre des années qui occupent approximativement la même position dans le cycle économique, comme entre 1989 et 1999.

Variations du taux de faible revenu

Le taux de faible revenu chez les personnes âgées de moins de 65 ans a atteint un sommet pendant le cycle des années 1980 à 13,3 % en 1984, et au cours du cycle des années 1990 à 14,1 %[5] en 1996 (tableau A-2 en annexe). Le taux de faible revenu a continué de croître pendant la reprise de 1993 à 1996 (de 13,1 % à 14,1 %) en dépit de la diminution du chômage. Comme nous le montrerons plus loin, cette augmentation était associée au fait que les revenus d'emploi n'augmentaient que très lentement, tandis que les transferts diminuaient. Le sommet du taux de faible revenu au cours des années 1990 a considérablement varié selon les régions mais, dans presque tous les cas, le taux de faible revenu a augmenté pendant une bonne partie de l'expansion[6], contrairement à la tendance observée au cours de la récession des années 1980.

En 1999, la proportion de la population à faible revenu avait chuté, mais demeurait supérieure aux valeurs de 1989 dans toutes les provinces à l'exception du Manitoba et de la Saskatchewan. Pour faciliter la présentation, toutes les variations d'intensité, de taux, d'écarts et autres sont exprimées dans le texte en pourcentage de variations. Il s'agit toujours, en réalité, de la variation de logarithmes naturels tels qu'ils figurent dans les tableaux. Selon cette méthode, le taux de faible revenu a augmenté de 16 % au Canada entre 1989 et 1999.

---

[5] D'après les données de l'EFC qui fournissent des résultats comparables à ceux des années 1980. Selon l'EDTR, le taux s'établissait à 14,7 % en 1996.

[6] Le sommet a été observé dans les Maritimes (en 1997), au Québec (en 1997), en Ontario (1996), au Manitoba (en 1997), en Saskatchewan (en 1995), en Alberta (en 1995) et en Colombie-Britannique (en 1996.)

Table 3 : Variation en pourcentage des faibles revenus, Canada et provinces, revenu disponible, population de moins de 65 ans

		1981 à 1989	1989 à 1993	1993 à 1996	1996 à 1999	1989 à 1999	1981 à 1999
Canada	Intensité	-0,13	0,26	0,15	-0,18	0,24	0,11
	Taux	-0,05	0,28	0,07	-0,19	0,16	0,11
	Écart	-0,08	-0,01	0,08	0,01	0,08	0,00
Maritimes	Intensité	-0,33	0,14	0,11	-0,08	0,17	-0,15
	Taux	-0,28	0,16	0,08	-0,08	0,15	-0,13
	Écart	-0,06	-0,02	0,04	0,01	0,03	-0,03
Québec	Intensité	-0,20	0,37	0,07	-0,20	0,23	0,04
	Taux	-0,15	0,37	0,02	-0,21	0,18	0,03
	Écart	-0,05	0,01	0,05	-0,01	0,05	0,01
Ontario	Intensité	-0,18	0,33	0,24	-0,21	0,36	0,19
	Taux	-0,01	0,32	0,13	-0,25	0,21	0,20
	Écart	-0,17	0,02	0,11	0,03	0,16	-0,01
Man/Sask	Intensité	-0,05	0,09	-0,02	-0,23	-0,16	-0,21
	Taux	0,03	0,12	0,01	-0,18	-0,06	-0,03
	Écart	-0,08	-0,02	-0,03	-0,06	-0,11	-0,19
Alberta	Intensité	0,24	0,05	0,13	-0,06	0,12	0,36
	Taux	0,34	0,19	0,03	-0,16	0,06	0,39
	Écart	-0,09	-0,13	0,10	0,10	0,07	-0,02
C.-B.	Intensité	-0,13	0,34	0,12	-0,14	0,31	0,18
	Taux	-0,02	0,30	0,05	-0,11	0,24	0,22
	Écart	-0,11	0,05	0,07	-0,04	0,07	-0,04

Nota: La variation entre 1986 à 1999 correspond à la somme de la variation des périodes 1989 à 1993, 1993 à 1996 et 1996 à1999. Pour plus de précisions, consultez la section « Surmonter le biais potentiel ». La variation au cours des périodes 1989 à 1993 et 1993 à 1996 repose sur les données de l'EFC et sur les données de l'EDTR, pour la période 1996 à 1999.

Variations de l'écart de faible revenu

Au cours du cycle des années 1980, l'écart de faible revenu moyen chez les membres des familles non âgées à faible revenu a chuté, passant de 33 % environ à 30 % (tableau A-2 en annexe). En bref, les personnes dans ces familles s'en tiraient un peu mieux en 1989 qu'en 1981 (diagramme 1). Comme nous le verrons, cette diminution était exclusivement associée à des augmentations de paiements de transferts, puisque les réductions des revenus du marché du travail tendaient à élargir l'écart au cours de cette période. Les changements dans les paiements de transferts qui ciblent souvent les personnes bien en deçà du seuil de faible revenu peuvent voir un impact important sur l'écart de faible revenu, souvent beaucoup plus que sur le taux de faible revenu.

Les tendances des années 1990 contrastent avec celles des années 1980. La « profondeur » de faible revenu s'est élevée alors que l'écart a augmenté, passant de 30,8 % en 1988 à 33,6 % en 1998, en dépit de l'expansion économique. Les gains des années 1980 ont été perdus au cours des années 1990. L'écart s'est élargi entre 1989 et 1999, passant de 30,2 % à 32,2 %. Pour prévoir les résultats ultérieurs, nous verrons que cette augmentation de l'écart était associée aux diminutions des revenus sur le marché du travail, à l'exception de l'Alberta où les paiements de transferts ont chuté plus rapidement que les revenus ont augmenté, ce qui a entraîné un élargissement important de l'écart.

La contribution du taux et de l'écart aux variations de l'intensité des faibles revenus

Au Canada, l'intensité a diminué de 13 % au cours du cycle 1981 à 1989, entraînée à la fois par les diminutions du taux (chute de 5 %) et de l'écart (8 %) (tableau 3). Au cours de la période de 1988 à 1999, la hausse de l'intensité des faibles revenus (24 %) résultait des augmentations à la fois du taux (16 %) et de l'écart (8 %). Comme nous l'avons signalé précédemment, l'augmentation de l'écart était concentrée dans la dernière partie de la décennie. Dans l'ensemble du Canada, il y avait plus de personnes à faible revenu, et celles-ci étaient en moins bonne situation financière, à tout le moins jusqu'en 1999.

Effet des variations des revenus d'emploi sur l'intensité des faibles revenus

Les années 1980 et 1990 ont été les témoins d'un marché du travail très turbulent, caractérisé par une instabilité des revenus chez les Canadiens et les Canadiennes à faible revenu. L'inégalité salariale a augmenté considérablement au cours des années 1980 (Beach et Slotsve, 1996; Morissette, Myles et Picot, 1994; Wolfson et Murphy, 2000), et les travailleurs au bas de la répartition des revenus ont vu leur salaire réel chuter. Le mouvement à la hausse de l'inégalité des revenus des particuliers a pris fin au cours des années 1990 (bien que l'inégalité ait continué d'augmenter pour les hommes), mais elle peut avoir augmenté à la fin des années 1990. Toutefois, l'inégalité des revenus familiaux n'a pas cessé de croître dans les années 1990 (OCDE, 1998; Picot, 1998; Wolfson et Murphy, 2000). La faiblesse de la reprise économique jusqu'en 1997 n'a pas amélioré sensiblement l'emploi et les salaires des travailleurs canadiens avant la fin de la décennie (Picot et Heisz, 2000). Ces tendances ont généralement eu un effet négatif sur les faibles revenus au Canada. La méthode utilisée pour saisir l'effet des revenus du

marché du travail sur les faibles revenus est très simple. Nous calculons simplement la variation de l'intensité des faibles revenus, le taux et l'écart étant fondés uniquement sur les revenus du marché du travail. Ce qui reflète l'effet de la variation des revenus du marché du travail sur l'intensité des faibles revenus[7].

Les revenus d'emploi des familles à faible revenu ont chuté tant dans les années 1980 que dans les années 1990. Ils ont accusé en moyenne un recul de 750 $ entre 1981 et 1989 et de 890 $ entre 1989 et 1999 (tableau 4). Une diminution pendant la récession est prévisible, mais même entre 1996 et 1999, alors que la croissance économique était vigoureuse (3,7 % de croissance annuelle moyenne du PIB) et que le chômage était passé de 9,7 % à 7,6 %, les revenus d'emploi des familles à faible revenu ont régressé. De plus, les prestations des transferts ont diminué pendant cette période et n'ont pas compensé les pertes[8] de revenus, de sorte qu'il ne semble pas vraisemblable que la disponibilité de prestations de transferts accrues constitue une explication plausible de la diminution des revenus.

Lorsque nous examinons l'effet sur l'intensité des faibles revenus, nous constatons qu'au cours des années 1980 (1981 à 1989) la diminution des revenus tendait à faire augmenter à la fois le taux et l'écart (tableau 5), ce qui s'est soldé par une augmentation de l'intensité des faibles revenus de 9 % (selon les revenus du marché du travail). Les effets négatifs des revenus d'emploi étaient également considérables au cours des années 1990. Entre 1989 et 1999, l'intensité des faibles revenus (d'après les revenus du marché du travail) a augmenté de 19 %, de nouveau à cause de l'impact négatif sur le taux et l'écart. En 1999, après sept années de reprise, l'intensité des faibles revenus fondée sur le marché du travail était presque aussi élevée qu'au sommet de la récession des années 1980 (diagramme 2).

---

7 Les revenus du marché du travail peuvent varier en raison de l'interaction des forces de l'offre et de la demande de main-d'œuvre, ainsi que des modifications dans les caractéristiques « institutionnelles » du marché du travail, y compris les changements au système de transferts sociaux. Nous n'avons pas tenté ici d'établir de distinctions entre les effets réciproques de ces facteurs.

8 Il est concevable que certaines des variations des revenus du marché du travail et des transferts chez les familles à faible revenu soient attribuables aux changements dans le type de familles à faible revenu. Par exemple, si une portion accrue des personnes à faible revenu appartenaient à des familles monoparentales, les transferts augmenteraient vraisemblablement et les revenus subiraient une réduction globale. Quand nous comparons la composition des familles de 1989 à 1999, nous voyons toutefois très peu de changements. En 1989, 26 % des personnes à faible revenu vivaient dans des familles monoparentales, comparativement à 23 % en 1999. Il y avait une proportion légèrement accrue de nouveaux arrivants (dans les 10 dernières années), 10 % en 1989 et 11 % en 1999. Cela aurait tendance à réduire de façon marginale les revenus, vu que les nouveaux arrivants réussissent moins bien sur le marché du travail que les autres. Toutefois, d'autres transitions en matière de composition, en particulier le vieillissement de la population à faible revenu (11 % de la population était des personnes âgées de 45 à 54 ans en 1989, comparativement à 18 %, en 1999) feraient sans doute plus que compenser cette situation. Par conséquent, nous n'observons aucune transition importante en matière de composition qui aurait tendance à sous-estimer les revenus des familles à faible revenu en 1999 comparativement à 1989.

Tableau 4 : Revenus du marché du travail et transferts moyens, familles à faible revenu, familles dont le chef à moins de 65 ans, en dollars constant de 1996, Canada.

	Revenus du marché	Total des transferts	Aide sociale	Prestations d'a.-c./a.-e.	Autres prestations	Impôts	Revenu disponible
1981	6 843 $	4 364 $	2 166 $	720 $	1 478 $	340 $	10 867 $
1989	6 094 $	5 343 $	2 780 $	694 $	1 869 $	466 $	10 971 $
Écart ($)	-749	979	613	-26	391	126	103
% de variation	-11	22	28	-4	26	37	1
1989	6 094 $	5 343 $	2 780 $	694 $	1 869 $	466 $	10 971 $
1993	5 317 $	6 255 $	3 619 $	787 $	1 850 $	366 $	11 206 $
Écart ($)	-777	912	839	93	-19	-100	235
% de variation	-13	17	30	13	-1	-21	2
1993	5 317 $	6 255 $	3 619 $	787 $	1 850 $	366 $	11 206 $
1996	5 427 $	5 820 $	3 352 $	558 $	1 910 $	385 $	10 862 $
Écart ($)	111	-435	-266	-229	60	19	-344
% de variation	2	-7	-7	-29	3	5	-3
1996*	5 398 $	5 803 $	3 387 $	546 $	1 870 $	378 $	10 824 $
1999*	5 177 $	5 532 $	2 864 $	361 $	2 306 $	336 $	10 373 $
Écart ($)	-221	-271	-523	-185	436	-42	-451
% de variation	-4	-5	-15	-34	23	-11	-4
1989 à 1999 Écart ($)**	-887	206	50	-321	477	-123	-560

* Selon les données de l'EDTR. Toutes les autres périodes reposent sur l'EFC.

** La somme des écarts entre 1988 et 1993, 1993 et 1996, et 1996 et 1999.

Tableau 5 : Variation en pourcentage des faibles revenus, Canada et les provinces, revenus du marché du travail, population âgée de moins de 65 ans

		1981 à 1989	1989 à 1993	1993 à 1996	1996 à 1999	1989 à 1999	1981 à1999
Canada	Intensité	0,09	0,38	-0,04	-0,16	0,19	0,28
	Taux	0,04	0,34	-0,05	-0,17	0,12	0,17
	Écart	0,05	0,07	0,01	0,00	0,07	0,12
Maritimes	Intensité	-0,06	0,22	0,00	-0,07	0,14	0,08
	Taux	-0,09	0,18	-0,04	-0,11	0,03	-0,07
	Écart	0,02	0,05	0,04	0,03	0,12	0,14
Québec	Intensité	0,04	0,34	-0,02	-0,13	0,20	0,23
	Taux	-0,04	0,36	-0,06	-0,13	0,16	0,13
	Écart	0,08	0,01	0,04	-0,01	0,05	0,12
Ontario	Intensité	0,09	0,64	-0,07	-0,24	0,33	0,41
	Taux	0,05	0,49	-0,05	-0,26	0,19	0,24
	Écart	0,04	0,18	-0,03	0,00	0,15	0,18
Man/Sask	Intensité	0,21	0,16	-0,11	-0,22	-0,17	0,04
	Taux	0,15	0,11	-0,09	-0,21	-0,18	-0,03
	Écart	0,07	0,06	-0,03	-0,04	-0,01	0,07
Alberta	Intensité	0,53	0,15	-0,17	-0,08	-0,10	0,43
	Taux	0,40	0,21	-0,06	-0,16	-0,01	0,39
	Écart	0,15	-0,05	-0,12	0,08	-0,09	0,05
C.-B.	Intensité	0,11	0,34	0,07	-0,05	0,36	0,47
	Taux	0,14	0,34	-0,01	-0,03	0,31	0,45
	Écart	-0,02	0,01	0,09	-0,03	0,07	0,05

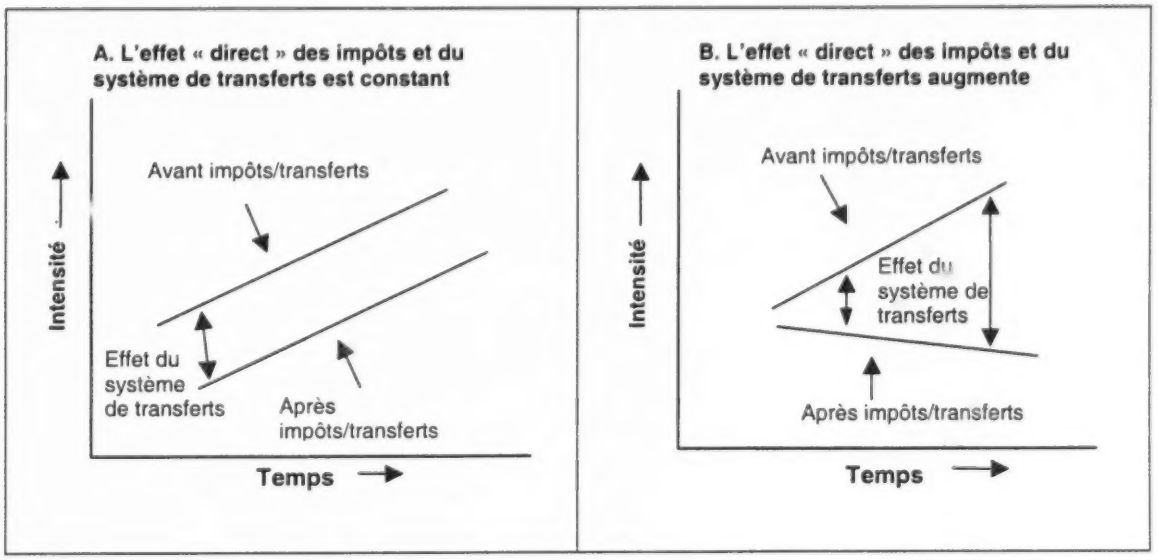
Ce tableau est surtout valable pour le centre et l'est du Canada. L'impact négatif des revenus du marché du travail sur les faibles revenus était très concentré dans les provinces situées entre Terre-Neuve et l'Ontario, qui ont connu la récession la plus grave (1990 à 1992). À titre d'exemple, mentionnons que l'intensité des faibles revenus du marché du travail en Ontario a augmenté de 33 % entre 1989 et 1999. Des tendances semblables mais moins prononcées ont été observées dans les provinces des Maritimes et au Québec. Les provinces du Manitoba et de l'Alberta, en revanche, ont enregistré une augmentation relativement faible de l'intensité des faibles revenus du marché du travail au cours de la récession et de la période allant de 1988 à 1999. La situation de la Colombie-Britannique ressemble davantage à celle des provinces de l'Est, puisque les revenus du marché du travail à la baisse ont entraîné une augmentation de 36 % de l'intensité des faibles revenus au cours des années 1990.

Effet « direct » des variations des paiements de transferts sur l'intensité, le taux et l'écart de faible revenu

La méthode utilisée normalement pour déterminer l'effet « direct » des changements dans les transferts sur les faibles revenus consiste tout d'abord à calculer le taux de faible revenu en fonction des revenus du marché du travail. Les transferts et les impôts sont ensuite ajoutés aux revenus pour établir un revenu disponible. Le faible revenu est calculé en fonction de ce dernier. La différence entre l'intensité des faibles revenus calculée avant et après les impôts et les transferts correspond approximativement à l'effet direct du système des transferts (Blank et Hanratty, 1993; McFate, Smeeding et Rainwater, 1995). Cette différence est désignée effet direct parce qu'il existe des effets indirects que cette méthode « comptable » ne prend pas en compte. Par exemple, les compressions dans le régime de l'assurance emploi et de l'aide sociale au cours des années 1990 auraient pu atténuer l'effet de l'absence d'incitatif au travail et augmenter les revenus d'emploi. Cette méthode ne tient pas compte d'une telle réaction comportementale (voir Kim, 2000, pour une critique de cette méthodologie).

Nous illustrerons la méthode au moyen d'un exemple. Entre 1981 et 1989, les variations des revenus du marché du travail ont fait augmenter l'intensité des faibles revenus de 9 % (telle qu'elle est mesurée par la variation de l'intensité entre 1981 et 1989, tableau 5). Il s'agit simplement de la variation de l'intensité des faibles revenus au cours de la période, en fonction, uniquement des revenus du marché du travail. Si la *variation* des paiements de transferts et des impôts entre 1981 et 1989 n'avait eu aucun effet compensateur accru, l'intensité des faibles revenus *après* les impôts et les transferts aurait également augmenté du même montant (9 %) qu'*avant* les impôts et les transferts. L'effet des impôts et des transferts serait le même en 1981 et en 1989, et la variation des transferts n'aurait eu aucun effet sur la *variation* des faibles revenus. Cette situation est représentée graphiquement dans le diagramme 3, figure A[9].

Diagramme 3 : Intensité des faibles revenus hypothétique



[9] On peut utiliser la variation du « niveau » ou du « taux de croissance » comme indicateur de la variation de l'« effet » des transferts/impôts. Pour faciliter la présentation, nous affichons la méthode des « niveaux » (diagramme 4). Nous appliquons la méthode du « taux de croissance » dans nos calculs puisqu'elle est cohérente avec la pratique habituelle qui consiste à s'attacher à la réduction de pourcentage du faible revenu avant et après les transferts et, surtout, parce qu'elle permet les décompositions dont il est question dans le corps du texte.

Que s'est-il produit en réalité? Les variations de revenus ont fait augmenter l'intensité des faibles revenus de 9 % dans les années 1980. Cependant, l'intensité des faibles revenus *après* les impôts et les transferts a, de fait, chuté de 13 % (tableau 6), situation qui ressemble à l'exemple hypothétique de la figure B du diagramme 3. L'écart ((-13- (9) = -22 %)) reflète les variations des transferts et des impôts. Par conséquent, les variations des tendances des revenus tendaient à faire augmenter l'intensité de 9 %, et les effets directs des variations des impôts et des transferts tendaient à la faire diminuer de 22 %, le résultat final étant une diminution de 13 % de l'intensité des faibles revenus au cours du cycle des années 1980 (tableau 6).

La situation dans les années 1990 était quelque peu différente. Les variations des revenus du marché du travail au bas de la répartition des revenus ont fait augmenter l'intensité des faibles revenus de 19 % entre 1989 et 1999. Contrairement aux années 1980, les variations des transferts n'ont pas compensé la diminution des revenus, elles ont plutôt eu tendance à accroître marginalement l'intensité des faibles revenus (de 5 %), ce qui s'est soldé par une augmentation de l'intensité de 24 %.

Des variations régionales importantes ont toutefois été enregistrées.

(1) En Alberta, les diminutions des transferts ont fait augmenter l'intensité des faibles revenus de 22 %, augmentation qui a été partiellement compensée par des revenus plus élevés (10 %) pour une variation nette de 12 %. Les variations des transferts ont surtout influé sur l'écart de faible revenu le faisant augmenter de 16 % au cours des années 1990 (1989-1999).

(2) Dans les autres provinces, entre 1989 et 1999, les variations des prestations de transferts ont eu un effet « direct » minime sur l'augmentation de l'intensité des faibles revenus, sauf dans la mesure où elles n'ont pas compensé les effets négatifs des variations des revenus d'emploi comme c'était le cas au cours des années 1980.

(3) Les transferts se sont comportés très différemment au cours des diverses parties du cycle, comme on pouvait s'y attendre. Au cours de la récession des années 1990, les transferts tendaient à atténuer la faiblesse des revenus (d'environ 14 % au Canada). Entre 1993 et 1996, toutefois, les transferts ont diminué plus rapidement que les revenus ont augmenté chez les familles à faible revenu, et ils ont eu pour effet de faire augmenter l'intensité des faibles revenus de 19 % au Canada et d'environ 30 % en Ontario et en Alberta au cours de cette période. C'est au cours de cette période que la tendance de l'intensité des faibles revenus (après impôts/transferts) s'est écartée de la tendance de la croissance économique, partiellement à cause de la diminution des paiements de transferts. On peut observer cet effet en comparant les diagrammes 1 et 2 où l'intensité des faibles revenus du travail atteint un sommet en 1993, mais où il continue d'augmenter après les impôts et les transferts jusqu'en 1996 ou 1997 (selon la source de données).

Tableau 6 : Effet « direct » des variations des revenus du marché du travail et des transferts sociaux sur l'intensité, le taux et l'écart de faible revenu

	Effet sur l'intensité des :			Effet sur le taux des :			Effet sur l'écart des :		
	Δ Revenus du marché	Δ Transferts	Variation totale	Δ Revenus du marché	Δ Transferts	Variation totale	Δ Revenus du marché	Δ Transferts	Variation totale
	Tendait à faire varier l'intensité de :			Tendait à faire varier le taux de :			Tendait à faire varier l'écart de :		
Canada									
1981 à 1989	9%	-22%	-13%	4%	-10%	-5%	5%	-13%	-8%
1989 à 1999	19%	5%	24%	12%	4%	16%	7%	1%	8%
Maritimes									
1981 à 1989	-6%	-26%	-33%	-9%	-18%	-28%	2%	-8%	-6%
1989 à 1999	14%	3%	17%	3%	12%	15%	12%	-9%	3%
Québec									
1981 à 1989	4%	-23%	-20%	-4%	-11%	-15%	8%	-12%	-5%
1989 à 1999	20%	3%	23%	16%	2%	18%	5%	1%	5%
Ontario									
1981 à 1989	9%	-26%	-18%	5%	-6%	-1%	4%	-21%	-17%
1989 à 1999	33%	4%	36%	19%	1%	21%	15%	2%	16%
Man/Sask									
1981 à 1989	21%	-27%	-5%	15%	-12%	3%	7%	-15%	-8%
1989 à 1999	-17%	1%	-16%	-18%	13%	-6%	-1%	-10%	-11%
Alberta									
1981 à 1989	53%	-29%	24%	40%	-7%	34%	15%	-23%	-9%
1989 à 1999	-10%	22%	12%	-1%	7%	6%	-9%	16%	7%
C. à B.									
1981 à 1989	11%	-24%	-13%	14%	-16%	-2%	-2%	-9%	-11%
1989 à 1999	36%	-5%	31%	31%	-7%	24%	7%	0%	7%

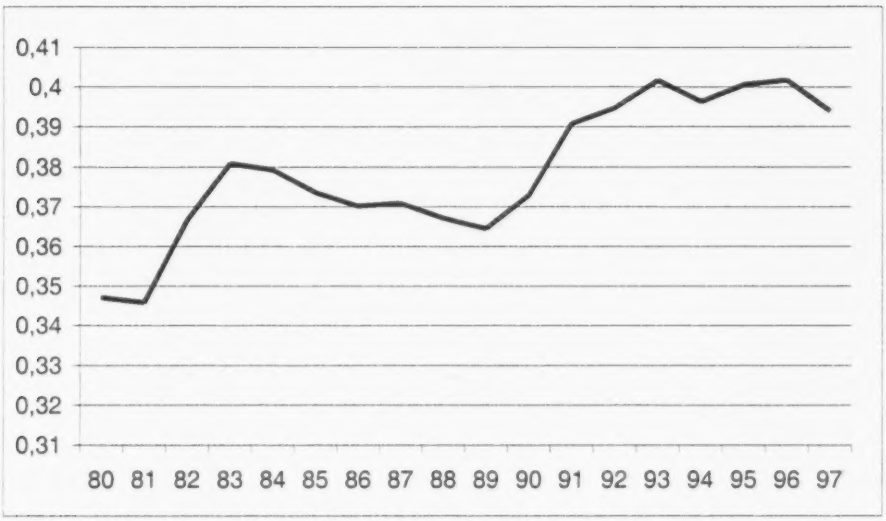
Nota: La variation exprimée à titre de pourcentage dans le tableau est mesurée par la variation des logarithmes naturels.
La variation entre 1988 et 1999 correspond à la somme des variations au cours des trois sous-périodes, 1988 à 1993 et 1993 à 1996 (selon les données de l'EFC) et 1996 à 1999 (selon les données de l'EDTR)

Lien entre la croissance économique et l'intensité des faibles revenus du marché du travail

La lente croissance économique des années 1990 et l'effet connexe sur les revenus d'emploi se sont traduits par d'importantes pressions à la hausse sur l'intensité des faibles revenus, comme nous l'avons mentionné précédemment, plus particulièrement dans les régions du centre et de l'est du Canada. C'est cette variation des revenus chez les familles plus pauvres que reflètent ces calculs.

Mais peut-on imputer uniquement à la lenteur de la croissance économique les variations de revenus observées chez les familles plus pauvres et l'effet résultant sur les faibles revenus? Il se pourrait bien que le lien entre la croissance économique et la diminution des faibles revenus (par l'entremise des gains) s'affaiblisse. Comme nous l'avons signalé dans l'introduction, c'est ce qui a été observé pour le Canada et les États-Unis au cours des années 1980 (comparativement aux années 1970). L'augmentation de l'inégalité des revenus familiaux pourrait constituer un mécanisme qui produit un tel affaiblissement (voir le diagramme 4).

Diagramme 4 : Inégalité des revenus du travail des familles (coefficient de Gini), 1980-1997



Source : Enquête sur les finances des consommateurs, 1980-1997

Pour vérifier si c'est le cas, nous examinons les données sur les faibles revenus et la croissance économique à l'échelle provinciale. Pour mesurer la croissance économique, nous utilisons à la fois la variation en pourcentage du PIB par habitant et la variation du logarithme naturel du taux de chômage des personnes âgées de 25 à 54 ans. Dans la présente section, nous posons la question suivante : le lien entre la croissance économique et les statistiques sur les faibles revenus s'est-il affaibli au cours de la période d'expansion de 1993 à 1999 comparativement à la période d'expansion de 1983 à 1989? Nous répondons cette dernière en utilisant deux différentes variables dépendantes : la variation de l'intensité des faibles revenus, et la variation du taux de faible revenu. Ces deux variables se fondent sur le revenu disponible.

À la première colonne du tableau 7, nous régressons la variation de l'intensité des faibles revenus en fonction de la série de variables explicatives suivantes : une valeur à l'origine; des variables fictives pour diverses sous-périodes (1981 à 1982, 1983 à 1989, 1990 à 1992, 1993 à 1999); la variation du logarithme naturel du taux de chômage des hommes âgés de 25 à 54 ans; les valeurs d'interaction entre la variable du taux de chômage et des sous-périodes particulières; les variations des transferts moyens (nets d'impôts) dans le centile inférieur de la répartition du revenu disponible des familles (revenu ajusté ou équivalent); les contrôles provinciaux et les variables démographiques. La période englobe les années 1981 à 1999.[10]

Les valeurs d'interaction susmentionnées font en sorte que l'effet du chômage varie d'une certaine sous-période à une autre. La période de 1983 à 1989 est sélectionnée comme la période de référence (période omise). Selon Osberg (2000), nous utilisons la variation du *logarithme naturel* du taux de chômage pour tenir compte de la possibilité que ces diminutions réussissent mieux à réduire l'intensité des faibles revenus quand elles ont lieu à des faibles niveaux de chômage. Les contrôles démographiques comprennent les éléments suivants : les variations en pourcentage des personnes qui vivent dans des familles monoparentales; les variations en pourcentage des personnes vivant des familles dont le soutien principal a immigré au pays il y a 10 ans ou moins, les variations en pourcentage des personnes vivant dans des familles dont le soutien principal a immigré au pays il y a plus de 10 ans et les variations en pourcentage des personnes vivant dans des familles dont le soutien principal a un diplôme universitaire.

Les résultats de la régression montrent, comme prévu, que les augmentations de l'importance relative des familles monoparentales ont tendance à accroître l'intensité des faibles revenus. Les hausses du taux de chômage et les diminutions observées dans les transferts ont une incidence similaire. La variable fictive pour la période allant de 1993 à 1999 est considérable sur le plan statistique, ce qui indique, toutes choses pareilles, que l'augmentation de l'intensité des faibles revenus observée durant cette période était supérieure de 0,03 à celle observée pour la période de 1983 à 1989. Toutefois, la valeur d'interaction entre la variable du taux de chômage et la période de 1993 à 1999 est négligeable. Cela signifie que la propension qu'un taux de chômage inférieur a de réduire l'intensité des faibles revenus n'a pas changé entre la période de 1993 à 1999 et celle de 1983 à 1989.

La deuxième colonne du tableau 7 montre que la situation se maintient quand nous comparons la période de 1993 à 1997 (plutôt que celle de 1993 à 1999) à la période de 1983 à 1989. Nous avons changé les périodes parce que, comme nous l'avons déjà souligné, c'est entre 1993 et 1997 que l'intensité des faibles revenus a continué d'augmenter en dépit d'une croissance économique à la hausse. Il est intéressant de noter que les valeurs rajustées du R au carré (R^2) ont augmenté de 3 % à l'égard de cette spécification, ce qui indique que quand les modèles diffèrent entre les périodes de 1993 à 1997 et de 1998 à 1999, on obtient un meilleur ajustement du modèle avec les données.

[10] Les régressions sont exécutées au moyen des moindres carrés ordinaires. Les observations sont pondérées au moyen de la portion de la population de chaque province au sein de la population canadienne pour une année donnée. On s'appuie sur les données de l'EFC pour la période allant de 1981 à 1995 et les données de l'EDTR pour la période allant de 1996 à 1999.

Dans les troisième et quatrième colonnes du tableau 7, nous avons repris les deux premières colonnes qui s'appliquaient à la période de 1983 à 1999[11]. Les résultats sont demeurés sensiblement les mêmes. Dans les deux dernières colonnes, nous avons remplacé la variable du taux de chômage (et les valeurs d'interaction associées) par la variation en pourcentage du PIB par habitant observée durant l'année précédente. Nous avons utilisé un retard d'un an afin de tenir compte de la possibilité qu'une forte croissance économique puisse prendre du temps à améliorer les conditions du marché du travail des travailleurs peu spécialisés et, par conséquent, à réduire l'intensité des faibles revenus[12]. Le coefficient à l'égard de la variation du PIB par habitant est important et a le signe prévu. Contrairement à ce que nous avons trouvé au moyen de la variable du taux de chômage à titre de mesure de la croissance économique, nous constatons qu'il n'y a aucune tendance à la hausse pour ce qui est de l'intensité des faibles revenus durant la période de 1993 à 1999 (ou de 1993 à 1997). La valeur d'interaction entre la variable de la croissance économique et la période de 1993 à 1999 est plutôt importante et suggère que la relation entre la croissance économique et l'intensité des faibles revenus s'est affaiblie entre la période de 1983 à 1989 et la période de 1993 à 1999. Nous pouvons tirer la même conclusion en ce qui a trait à la période de 1993 à 1997.

Tous les résultats susmentionnés tiennent quand nous tenons compte des variations du taux de faible revenu plutôt que les variations de l'intensité des faibles revenus (tableau 8). Par conséquent, bien que les modèles s'appuyant sur les variations du taux de chômage comme mesure de la croissance économique suggèrent qu'il n'y a aucune variation dans la relation entre la croissance économique et l'intensité des faibles revenus (taux), les modèles s'appuyant sur les taux de croissance du PIB par habitant suggèrent une atténuation de la relation entre le milieu des années 1990 et les années 1980.

Bref, disons qu'au milieu des années 1990 la situation n'était pas tout à fait la même durant les années 1980. Le diagramme 5 nous donne certains indices qui peuvent nous aider à trouver des explications. Au cours de l'expansion de 1983 à 1987, les revenus du marché du travail des familles qui se situent dans le quintile inférieur de la répartition du revenu disponible (revenu ajusté ou équivalent) se chiffraient à peine à 900 $ (en dollars constants de 1996). En revanche, ils sont demeurés sensiblement les mêmes durant la croissance de 1993 et de 1997. De plus, les transferts nets (c.-à-d. les transferts sociaux moins les taxes) ont chuté davantage durant la période de 1993 à 1997 (660 $) que durant la période de 1983 à 1987 (479 $). Par conséquent, le revenu disponible de ces familles a diminué durant la période de 1993 à 1997 après avoir augmenté entre 1983 et 1987. Cela suggère que la période de 1993 à 1997 n'a pas donné lieu à une diminution de l'intensité des faibles revenus (taux) principalement parce que cela n'a pas généré de gains dans les revenus d'emploi chez les familles situées dans le quintile inférieur.

---

[11] Nous avons restreint l'échantillon à la période de 1983 à 1999 afin de pouvoir établir des comparaisons avec les spécifications qui s'appuyaient sur les variations décalées du PIB par habitant à titre de mesure de la croissance économique. Nous avons dû éliminer les premières années de l'échantillon à cause du logarithme.

[12] La justification pour décaler les variations du PIB par habitant est simple : les augmentations dans les résultats peuvent d'abord donner lieu à des augmentations du nombre d'heures de travail puis à des augmentations dans l'embauche de nouveaux employés. Ajoutons à cela la possibilité que des travailleurs moyennement qualifiés soient embauchés avant des travailleurs peu spécialisés, voilà qui explique pourquoi la croissance économique peut prendre du temps à accroître les revenus d'emploi des travailleurs peu spécialisés et, du coup, à réduire l'intensité des faibles revenus.

Tableau 7 : Variations de l'intensité des faibles revenus , résultats de la régression

—	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Période	**1981-1999**	**1981-1999**	**1983-1999**	**1983-1999**	**1983-1999**	**1983-1999**
% de parents seuls	0,212**	0,239**	0,168**	0,197**	0,167**	0,199**
% de nouveaux immigrants	0,106	0,118	0,124	0,140*	-0,007	0,015
Transferts	-0,010**	-0,010**	-0,011**	-0,010**	-0,010**	-0,009**
d8182	-0,001	0,000	-	-	-	-
d9092	0,002	0,001	0,002	0,002	0,008**	0,008**
d9399	0,003**	-	0,003**	-	0,000	-
d9397	-	0,005**	-	0,005**	-	0,000
lnurate	0,047**	0,044**	0,046**	0,043**	-	-
lnurate*d8182	-0,020	-0,017	-	-	-	-
lnurate*d9092	-0,021	-0,017	-0,019	-0,015	-	-
lnurate*d9399	-0,006	-	-0,004	-	-	-
lnurate*d9397	-	-0,004	-	0,000	-	-
g1	-	-	-	-	-0,200**	-0,196**
g1*d9092	-	-	-	-	0,366**	0,376**
g1*d9399	-	-	-	-	0,138**	-
g1*9397	-	-	-	-	-	0,253**
Adj. R2	0,3185	0,3480	0,3251	0,3544	0,3878	0,4370
Taille de l'échantillon	190	190	170	170	170	170

—
% de parents seuls : variation en pourcentage des personnes vivant dans des familles monoparentales.
% de nouveaux immigrants : variation en % des personnes vivant dans des familles dont le soutien principal a immigré il y a au plus 10 ans.
Transferts = variation dans les transferts moyens dans le centile inférieur de la répartition du revenu disponible.
d9399 = 1 si l'année se situe entre 1993 et 1999, d9397 = 1 si l'année se situe entre 1993 et 1997, etc.
lnurate = variations du logarithme naturel du taux de chômage des personnes âgées de 25 à 54 ans.
g1 = le taux de croissance du PIB par habitant lors de l'année précédente.
La variable dépendante correspond à la variation de l'intensité des faibles revenus. D'autres contrôles incluent neuf variables fictives provinciales (le groupe de référence est l'Ontario), les variations en pourcentage des personnes vivant dans des familles dont le soutien principal a immigré il y a 10 ans ou plus et les variations en pourcentage des personnes dans les familles dont le principal soutien possède un diplôme universitaire.

* : important sur le plan statistique à 10 %; ** : important sur le plan statistique à 5%.

Tableau 8 : Variations du taux de faibles revenus, résultats de la régression

—	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Période	**1981-1999**	**1981-1999**	**1983-1999**	**1983-1999**	**1983-1999**	**1983-1999**
% de parents seuls	0,283**	0,321**	0,222**	0,263**	0,205**	0,251**
% de nouveaux immigrants	0,332**	0,355**	0,356**	0,385**	0,123	0,147
Transferts	-0,012**	-0,011**	-0,013**	-0,013**	-0,013**	-0,011**
d8182	-0,001	0,000	-	-	-	-
d9092	0,003	0,003	0,003	0,003	0,011**	0,011**
d9399	0,005**	-	0,005**	-	-0,002	-
d9397	-	0,008**	-	0,008**	-	-0,001
lnurate	0,074**	0,070**	0,072**	0,068**	-	-
lnurate*d8182	-0,033**	-0,031*	-	-	-	-
lnurate*d9092	-0,046**	-0,042**	-0,042**	-0,038*	-	-
lnurate*d9399	0,012	-	0,016	-	-	-
lnurate*d9397	-	0,021	-	0,027	-	-
g1	-	-	-	-	-0,272**	-0,270**
g1*d9092	-	-	-	-	0,430**	0,449**
g1*d9399	-	-	-	-	0,174**	-
g1*9397	-	-	-	-	-	0,335**
Adj. R2	0,3536	0,3806	0,3633	0,3910	0,3283	0,3712
Taille de l'échantillon	190	190	170	170	170	170

% de parents seuls : variation en pourcentage des personnes vivant dans des familles monoparentales.

%de nouveaux immigrants : variations en % des personnes vivant dans des familles dont le soutien principal a immigré il y a au plus 10 ans.

Transferts = variations des transferts moyens dans le centile inférieur de la répartition du revenu disponible (ajusté ou équivalent).

d9399 = 1 si l'année se situe entre 1993 et 1999, d9397 = 1 si l'année se situe entre 1993 et 1997, etc.

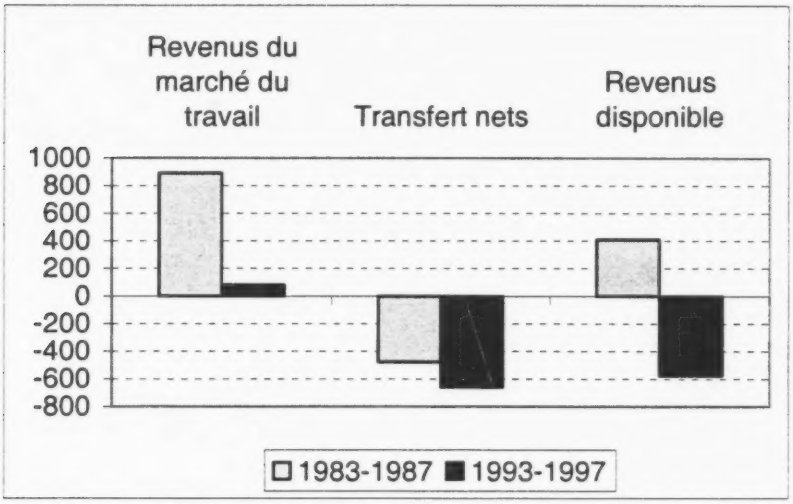
lnurate = variations du logarithme naturel du taux de chômage des personnes âgées entre 25 et 54 ans.

g1 = le taux de croissance du PIB par habitant de l'année précédente.

La variable dépendante correspond à la variation de l'intensité des faibles revenus. D'autres contrôles incluent neuf variables fictives provinciale (le groupe de référence est l'Ontario), les variations en pourcentage des personnes vivant dans des familles dont le soutien principal a immigré il y a 10 ans ou plus et les variations en pourcentage des personnes dans les familles dont le principal soutien possède un diplôme universitaire.

* : important sur le plan statistique à 10 %; ** : important sur le plan statistique à 5%.

Diagramme 5: Variation des revenus du marché du travail, des transferts nets et du revenu disponible pour les familles du premier quintile, 1983-1987 contre 1993-1997 (En dollars constants de 1996)



Source : Enquête sur les finances des consommateurs

Conclusion

L'intensité des faibles revenus a augmenté au Canada à partir du milieu des années 1990 (comparativement aux années 1980) pour bon nombre de raisons. La croissance du PIB et de l'emploi a été plus lente au cours de la reprise des années 1990 qu'au cours de celle des années 1980 (Picot et Heisz, 2000). Par conséquent, il en est de même de l'amélioration du faible revenu qui est mue par une augmentation du taux d'emploi global. Dans ce contexte de revenus d'emploi à la baisse dans la population à faible revenu, les prestations de transferts n'ont pas augmenté au cours du cycle (comme c'était le cas durant les années 1990) de façon à remplacer les revenus perdus. Ensemble, ces facteurs ont occasionné un faible revenu plus élevé durant le milieu et la fin des années 1990 qu'au cours des années 1980.

En 1999, soit sept ans après le début de l'expansion économique, le taux de faible revenu et l'écart de faible revenu qui, ensemble, constituent ce qu'on appelle l'intensité des faibles revenus, étaient plus élevés que pour une période comparable des années 1980 (1989) dans toutes les régions à l'exception du Manitoba et de la Saskatchewan.

Les diminutions de revenus chez les familles plus pauvres ont fait augmenter considérablement les faibles revenus au cours des années 1990 comme elles l'avaient fait au cours des années 1980. Toutefois, cette situation était surtout pertinente pour le centre et l'est du Canada. Ailleurs dans l'Ouest, où la récession des années 1990 a été beaucoup moins prononcée, l'effet négatif des variations des revenus d'emploi sur les faibles revenus a été beaucoup plus atténué.

Au cours des années 1980, les hausses des transferts ont plus que compensé les effets négatifs des variations des revenus, et l'intensité des faibles revenus a accusé un recul. Entre 1989 et

1999, les transferts n'ont pas compensé les effets négatifs de la tendance des revenus. Les changements apportés aux prestations ont plutôt contribué marginalement à faire augmenter l'intensité des faibles revenus. Les changements apportés aux transferts affectent généralement plus sur l'écart de faible revenu que sur le taux de faible revenu. La diminution des prestations de transferts a produit l'effet le plus important sur l'intensité des faibles revenus en Alberta, diminution qui a été associée à des augmentations de la profondeur des faibles revenus (l'écart).

Affirmer que la relation entre la croissance économique et l'intensité des faibles revenus s'est affaiblie dans les années 1990 comparativement aux années 1980 serait une déclaration trop hâtive en ce moment. Ce qui est clair c'est que, contrairement à la période de 1983 à 1987, la période de 1993 à 1997 n'a pas produit de gains en ce qui a trait aux revenus d'emploi chez les familles les plus susceptibles d'avoir un faible revenu. Est-ce que cette tendance va se poursuivre? On n'en sait rien pour l'instant. Par conséquent, bien qu'il soit trop tôt pour conclure qu'une relation affaiblie entre croissance économique et intensité des faibles revenus constitue maintenant une nouvelle caractéristique du marché du travail canadien, le milieu des années 1990 nous a rappelé une idée toute simple : la croissance économique doit générer des gains en ce qui a trait aux revenus chez les travailleurs peu spécialisés si nous voulons réduire l'intensité des faibles revenus. Phénomène qui n'est pas observable durant presque toute la reprise des années 1990.

Annexe A : Intensité des faibles revenus

L'indice SST de l'*intensité* des faibles revenus a tout d'abord été proposé par Sen (1976) et récemment adapté par Shorrocks (1995). Depuis que Thon (1979, 1983) a proposé un indice Sen révisé qui, à la limite, est identique à la formulation de Shorrocks, Osberg et Xu l'ont désigné indice SST. Cet indice satisfait aux axiomes de monotonie et de transfert, utilise des valeurs entre 0 et 1 et, à l'instar des courbes de Lorenz (voir Shorrocks, 1995 pour une illustration graphique), il peut être interprété comme la fraction de la portion inférieure au seuil de pauvreté maximale (le profil de faible revenu obtenu lorsque tous les revenus sont nuls) occupée par le profil de l'écart de faible revenu observé (le total cumulatif des ratios d'écart de faible revenu après le classement de tous les individus selon la taille de leur écart de faible revenu du plus important au plus faible). Ainsi, pour tout seuil de faible revenu donné, le SST épuise l'information disponible sur la répartition des faibles revenus au sein d'une population. Par exemple, l'indice SST prendrait la valeur 0 lorsque tous les revenus se situent au-dessus du seuil de faible revenu, la valeur 1,0 lorsque tous les revenus sont nuls et une valeur de 0,5 lorsque tous les revenus correspondent exactement à la moitié du niveau décrit du faible revenu.

Pour calculer l'indice SST, il faut d'abord mesurer l'« écart de faible revenu », la différence (en dollars) entre le seuil de faible revenu (Z) et le revenu réel de chaque famille à faible revenu (Y_i). L'écart est exprimé comme un ratio du niveau décrit de faible revenu de la façon suivante :

$$(1) \quad X_i = (Z-Y_i)/ Z$$

où X_i est égal à zéro pour les non-pauvres, ce qui définit une variable pour l'ensemble de la population (les pauvres et les non-pauvres). De fait, plutôt que d'utiliser une dichotomie (pauvres et non-pauvres), le faible revenu est mesuré comme une variable continue variant de 0 (pour les non-pauvres) à son maximum empiriquement observé. Contrairement à la valeur *absolue* en dollars de l'écart de pauvreté, le *ratio* de l'écart de faible revenu est comparable entre les familles et les particuliers au fil du temps[13].

Comme pour toute variable, il est possible de décrire le ratio de l'écart de faible revenu en fonction de sa moyenne (la profondeur moyenne des faibles revenus au sein de la population) et sa courbe de distribution. L'indice SST est une fonction de l'écart moyen de faible revenu et du coefficient de Gini (G) des ratios de l'écart de faible revenu pour l'ensemble de la population tel qu'il est exprimé dans l'équation suivante :

$$(2) \quad P(Y;z) = \mu (X) [1 + G(X)]$$

---

[13] Parce que l'*écart* de faible revenu est exprimé comme une mesure du ratio (l'écart à titre de pourcentage du seuil de faible revenu), il normalise cette information pour toutes les familles dont le niveau de revenu varie en raison des rajustements effectués pour tenir compte des différences de taille de familles ou de lieu de résidence. Cette distinction est importante lorsqu'il faut utiliser les niveaux de pauvreté ou les seuils de faible revenu comme aux États-Unis et au Canada où les échelles d'équivalence qui tiennent compte des économies d'échelle servent à estimer le seuil pour les différents types de famille. La série de statistiques courantes sur la valeur moyenne en dollars de l'écart n'effectue pas ce rajustement de sorte que l'écart n'est pas comparable d'une famille à l'autre. Un écart de faible revenu de 5 000 $, disons, peu représenter un déficit de faible revenu de 20 % pour une famille et de 30 % pour une autre. Par contraste, un enfant d'une famille dont le revenu est 20 % inférieur au seuil est équivalent à un enfant d'une autre famille dont le revenu est de 20 % inférieur au seuil, peu importe les différences dans la valeur absolue en dollars déficit de faible revenu.

où μ (X) représente la moyenne des ratios d'écart de faible revenu pour l'ensemble de la population comprenant les non-pauvres et 1 + G (X) est une approximation de G(X) pour toutes les personnes basées sur le développement de Taylor de premier degré (Osberg et Xu, 1997).

Alors que l'indice Sen-Shorrocks-Thon et les mesures connexes (p. ex., Foster, Greer et Thorbecke, 1984) représentent un progrès considérable tant sur le plan de la théorie que de la mesure de la pauvreté, ni la théorie ni les mesures n'ont eu beaucoup d'impact, en partie parce que ces indices ne se prêtent pas facilement à une interprétation intuitive. Comme le signalent Osberg et Xu (1997, 1998), toutefois, la moyenne de X_i , c'est-à-dire μ (X), est simplement le total pondéré du ratio de l'écart moyen de faible revenu chez les familles à faible revenu et le ratio de l'écart moyen de faible revenu des familles n'appartenant pas à la catégorie de faible revenu (c.-à-d. zéro) lorsque les poids représentent les proportions correspondantes de la population (c.-à-d. le taux de faible revenu et un moins le taux de faible revenu) de sorte que :

$$(3)\quad \mu(X) = (\text{taux})(\text{écart}) + (1\text{-taux})(0),$$
$$= (\text{taux})(\text{écart})$$

et l'indice SST peut être réécrit sous la forme suivante :

$$(4)\quad P(Y;z) = (\text{TAUX})(\text{ÉCART})[1 + G(X)]$$

Aux fins de la décomposition de la mesure d'intensité, il est parfois utile d'exprimer l'équation (3) sous la forme logarithmique suivante :

$$(5)\quad \ln(P(Y;z)) = \ln(\text{TAUX}) + \ln(\text{ÉCART}) + \ln(1+G(X))$$

de façon à ce que la variation globale de l'indice entre deux points dans le temps (ou entre deux groupes de population ou régions) puisse être exprimée comme étant la somme des variations de ses composantes de la façon suivante :

$$(6)\quad \Delta\ln(P(Y;z)) = \Delta\ln(\text{TAUX}) + \Delta\ln(\text{ÉCART}) + \Delta\ln(1+G)$$

Comme le montre l'analyse des données LIS d'Osberg et Xu (1997), les variations de [1 + G (X)] représentent une très faible portion du changement dans le profil global de la pauvreté de sorte que, en pratique, les changements dans l'intensité des faibles revenus peuvent être évalués approximativement par le produit des variations du taux de pauvreté et du ratio moyen de l'écart de pauvreté chez les pauvres. De plus, lorsque le changement n'est pas important, une bonne approximation de la différence logarithmique est obtenue par le taux de variation plus courant suivant :

(7) variation en % de l'intensité = variation en % du taux + variation en % de l'écart

L'équation de variation en pourcentage constitue l'approximation de l'identité logarithmique figurant dans l'équation (5) et elle est raisonnable lorsque l'ampleur de la variation est faible, mais non lorsqu'elle est importante (disons plus de 30 %). Dans le présent document, tous les calculs de l'envergure de la variation de l'intensité, du taux et de l'écart de faible revenu et de l'effet des revenus et des transferts sur cette variation sont effectués en utilisant la variation des

logarithmes naturels. Pour faciliter la présentation, nous utiliserons dans le texte l'expression variation en pourcentage.

Tableau A-1 : Effet « direct » des variations des transferts en utilisant deux sources de données différentes, 1993 et 1996

	A : En utilisant les données de l'EFC pour 1993 et 1996		B : En utilisant les données de l'EFC pour 1993 et les données de l'EDTR pour 1996
	Les changements dans les transferts tendent à faire varier l'intensité des faibles revenus de :		
Canada	15 %		18 %
Maritimes	11 %		20 %
Québec	7 %		18 %
Ontario	24 %		20 %
Alberta	13 %		8 %
Man/Sask	-2 %		11 %
C.-B.	12 %		19 %

Tableau A-2 : Intensité, taux et écart de faibles revenus, après impôts et transferts, population de plus de 65 ans

		1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996		1997		1998	1999
																		EFC	EDTR	EFC	EDTR		
Canada	Intensité	0,065	0,066	0,072	0,081	0,085	0,077	0,070	0,073	0,064	0,058	0,066	0,074	0,072	0,076	0,074	0,082	0,088	0,090	0,089	0,088	0,081	0,075
	Taux	0,102	0,104	0,116	0,131	0,133	0,127	0,117	0,119	0,107	0,099	0,109	0,122	0,123	0,131	0,128	0,138	0,141	0,147	0,139	0,141	0,125	0,121
	Écart	0,328	0,326	0,322	0,321	0,332	0,315	0,309	0,317	0,308	0,302	0,313	0,316	0,306	0,300	0,303	0,311	0,325	0,320	0,335	0,325	0,336	0,322
Maritimes	Intensité	0,076	0,078	0,078	0,091	0,085	0,079	0,073	0,077	0,058	0,056	0,057	0,065	0,068	0,064	0,073	0,080	0,072	0,078	0,075	0,084	0,077	0,073
	Taux	0,136	0,135	0,137	0,158	0,148	0,135	0,126	0,130	0,104	0,102	0,104	0,114	0,120	0,120	0,132	0,143	0,129	0,135	0,139	0,138	0,132	0,124
	Écart	0,291	0,301	0,296	0,302	0,302	0,306	0,300	0,309	0,289	0,284	0,282	0,296	0,296	0,279	0,287	0,295	0,290	0,301	0,281	0,320	0,304	0,303
Québec	Intensité	0,068	0,074	0,077	0,083	0,088	0,083	0,079	0,083	0,076	0,061	0,070	0,085	0,073	0,088	0,084	0,095	0,094	0,105	0,092	0,108	0,100	0,086
	Taux	0,126	0,124	0,136	0,141	0,153	0,149	0,143	0,145	0,135	0,106	0,126	0,150	0,130	0,154	0,149	0,155	0,157	0,175	0,156	0,175	0,161	0,143
	Écart	0,280	0,309	0,296	0,309	0,300	0,292	0,288	0,301	0,292	0,295	0,290	0,298	0,294	0,298	0,295	0,325	0,315	0,317	0,310	0,328	0,327	0,314
Ontario	Intensité	0,058	0,053	0,064	0,071	0,073	0,061	0,056	0,053	0,049	0,044	0,057	0,063	0,058	0,062	0,059	0,069	0,079	0,076	0,086	0,071	0,068	0,061
	Taux	0,084	0,081	0,101	0,115	0,107	0,101	0,088	0,086	0,078	0,080	0,090	0,100	0,101	0,111	0,104	0,122	0,127	0,127	0,129	0,116	0,104	0,099
	Écart	0,350	0,334	0,329	0,318	0,353	0,312	0,324	0,320	0,321	0,282	0,327	0,322	0,299	0,288	0,294	0,295	0,323	0,309	0,348	0,315	0,338	0,317
Man/Sask	Intensité	0,072	0,088	0,085	0,085	0,095	0,097	0,094	0,086	0,088	0,084	0,092	0,104	0,098	0,092	0,090	0,086	0,090	0,102	0,088	0,091	0,085	0,081
	Taux	0,109	0,131	0,129	0,130	0,148	0,140	0,152	0,141	0,139	0,135	0,144	0,167	0,156	0,152	0,144	0,150	0,153	0,159	0,146	0,149	0,135	0,132
	Écart	0,343	0,349	0,342	0,342	0,337	0,363	0,322	0,319	0,332	0,323	0,335	0,328	0,331	0,316	0,328	0,300	0,307	0,338	0,317	0,319	0,327	0,318
Alberta	Intensité	0,068	0,062	0,064	0,096	0,109	0,081	0,072	0,093	0,072	0,079	0,071	0,081	0,104	0,083	0,081	0,093	0,095	0,090	0,086	0,099	0,085	0,084
	Taux	0,088	0,083	0,095	0,141	0,158	0,133	0,119	0,143	0,119	0,116	0,120	0,128	0,165	0,140	0,133	0,148	0,144	0,148	0,129	0,140	0,125	0,125
	Écart	0,396	0,385	0,348	0,356	0,361	0,316	0,315	0,340	0,314	0,353	0,306	0,330	0,331	0,309	0,316	0,328	0,343	0,317	0,350	0,369	0,354	0,349
C.-B.	Intensité	0,066	0,070	0,081	0,086	0,089	0,096	0,075	0,081	0,063	0,061	0,069	0,071	0,076	0,085	0,090	0,088	0,096	0,103	0,102	0,088	0,078	0,089
	Taux	0,081	0,102	0,115	0,128	0,141	0,147	0,125	0,128	0,105	0,099	0,106	0,109	0,126	0,134	0,144	0,143	0,140	0,158	0,144	0,140	0,118	0,142
	Écart	0,418	0,354	0,363	0,348	0,332	0,342	0,312	0,330	0,313	0,317	0,338	0,336	0,310	0,333	0,329	0,320	0,357	0,341	0,370	0,326	0,341	0,326

Source : Données de 1980 à 1995 fondées sur l'EFC. Données de 1996 à 1999 fondées sur l'EDTR.

Annexe B : Surmonter le biais potentiel attribuable à un changement dans les sources de données

Nous utilisons deux sources de données dans cette analyse : l'Enquête sur les finances des consommateurs (EFC) pour les années 1980 à 1996 et l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu (EDTR) de 1996 à 1999. À des niveaux plus agrégés, ces séries de données produisent des estimations très comparables. Toutefois, nous nous intéressons à l'effet des variations à l'échelle régionale dans les composantes du revenu relativement petites (p. ex., les transferts) et, à ce niveau d'analyse, il existe des écarts importants entre les deux sources de données.

Pour évaluer l'incidence du passage de l'EFC à l'EDTR, nous avons calculé l'effet des variations des transferts sur les taux de faible revenu pour les périodes 1993-1996 de deux façons différentes. Puisque les données de l'EFC sont disponibles jusqu'en 1997 et les données de l'EDTR[14] de 1996 à 1999, nous calculons l'effet des variations des transferts sur les faibles revenus au cours de la période de 1993-1996 (1) en utilisant seulement des données de l'EFC comparables à toutes les années et (2) en utilisant les données de l'EFC en 1993 et les données de l'EDTR en 1996. Nous décrivons la méthode utilisée dans le corps du texte. Nous déterminons si les résultats sont comparables lorsque nous utilisons une série cohérente de données de l'EFC et une série qui combine les données de l'EFC et de l'EDTR[15]. Alors que les résultats étaient très semblables pour certaines des régions, dans quelques cas l'amplitude de l'effet du transfert sur les faibles revenus a varié considérablement selon qu'on utilisait une série chronologique cohérente de la même source de données ou des données combinées des deux sources. Par exemple, soulignons qu'au Manitoba et en Saskatchewan, la variation des transferts tendait à réduire les faibles revenus de 2 % au cours de la période 1993-1996 lorsqu'une série cohérente de données de l'EFC était utilisée et à les augmenter de 11 % lorsque était utilisée une combinaison des données de l'EFC et de l'EDTR.

En présence de résultats contradictoires, il semble prudent d'utiliser la série cohérente de la même source de données plutôt qu'une série qui combine les sources[16]. Heureusement, il est possible de produire les résultats dont nous avons besoin pour la période de 1989 à 1999 sans combiner les sources de données. C'est parce que nous nous intéressons à l'effet de la *variation* de transferts et des revenus sur la *variation* des faibles revenus dans chaque province. En raison du chevauchement des enquêtes, nous pouvons produire des estimations cohérentes (selon les mêmes sources de données) de la variation des transferts et de leur impact sur les faibles revenus pour bon nombre de sous-périodes. Ces effets pour les sous-périodes sont ensuite totalisés pour

---

[14] L'EDTR a débuté en 1993, mais l'échantillon complet n'a été obtenu qu'en 1996. Un plus grand échantillon est nécessaire pour produire des résultats fiables aux niveaux provinciaux pour certains des éléments du revenu qui nous intéressent.

[15] Nous avons effectué le même test pour la période 1996 à 1998 alors que nous pouvions évaluer l'effet des variations des paiements de transferts sur les faibles revenus en utilisant (1) une série cohérente de données de l'EDTR pour 1996 et 1998 et (2) une série dans laquelle nous avons utilisé les données de l'EFC de 1996 et les données de l'EDTR de 1998. Les résultats de cette comparaison étaient semblables aux résultats signalés pour les années 1996 à 1998 dans le texte principal.

[16] Une enquête unique (p. ex., l'EFC) maintiendra la cohérence dans la façon dont les questions sont posées et dans le système de traitement (révision, procédures d'imputation, etc.) qui rendra les observations plus uniformes au fil du temps alors que ces processus peuvent différer.

déterminer les effets pour la totalité de la période 1988 à 1999. Nous pouvons le faire parce que nous nous préoccupons de la variation plutôt que des niveaux et que la méthode utilisée (fondée sur les logarithmes naturels) nous permet de totaliser les variations sur trois sous-périodes pour estimer la variation au cours de l'ensemble de la période. Pour obtenir des estimations de la variation pour la période 1988 à 1999, notre principale préoccupation, nous estimons séparément les effets pour 1988 à 1993 et 1993 à 1996 en nous appuyant sur une série cohérente de données de l'EFC et les effets pour 1996 à 1998 en utilisant une série cohérente de données de l'EDTR, puis nous totalisons les résultats de ces sous-périodes pour déterminer les effets pour l'ensemble de la période 1988 à 1999 (voir l'annexe B pour plus de précisions).

Nous préférons utiliser cette méthode plutôt que de tenter de rajuster les *niveaux* de l'EDTR en fonction de ceux de l'EFC. Ainsi, nous pouvons éviter le biais possible dans les résultats qui découlerait des différences de niveaux entre les deux enquêtes.

Bibliographie

Anderson, W.H. Locke (1964). "Trickling Down: The Relationship Between Economic Growth and the Extent of Poverty Among American Families", *Quarterly Journal of Economics*, November.

Bar-Or, Y., J. Burbidge, L. Magee and L. Robb (1993). "Canadian Experience-Earnings Profiles and the Return to Education in Canada, 1971-1990." Working Paper No. 93-04, Department of Economics, McMaster University (Hamilton).

Beach, C. M. and G. A. Slotsve (1996). "*Are We Becoming Two Societies.*" C.D. Howe Institute, Toronto.

Blank, R. M. and D. Card (1993). "Poverty, Income Distribution, and Growth: Are They Still Connected?", *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 2, 285-325.

Blank, R. and M. Hanratty (1993). "Responding to need: a comparison of social safety nets in Canada and the United States." pp. 191-231 in *Small Differences that Matter: Labor Markets and Income Maintenance in Canada and the United States*, edited by David Card and Richard Freeman. Chicago: University of Chicago Press.

Card, D. and J. Dinardo (2002) "Skill Biased Technological Change and Wage inequality : Some Problems and Puzzles", NBER Working Paper No. 8769.

Cotton, C., K. Bishop, P. Giles, P. Hewer et Y. Saint-Pierre (1999). Comparaison des résultats de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu (EDTR) et de l'Enquête sur les finances des consommateurs (EFC) 1993-1997 - Mise à Jour .Série de documents de recherche, Division de la statistique du revenu,75F002MIF-99007, Statistique Canada.

Cross, P. (1998). " Diverses mesures des cycles d'affaires au Canada". L'observateur économique canadien, Statistique Canada, No. Catalogue 11-010-XPB.

Finnie, Ross (1997). "Stasis and Change: Trends in Earnings Levels and Inequality, 1982-92" *Canadian Business Economics*, Vol. 5, No. 4, pp.84-107.

Foster, J.E., Greer J. and Thorbecke, E. (1984) "A class of decomposable poverty indices." *Econometrica* 52:761-766.

Hirsch, B. T. (1980). "Poverty and Economic Growth: Has Trickle Down Petered Out?", *Economic Inquiry*, Vol. XVIII, 151-158.

Kapsalis, C. (2001). " Évaluation de la déclaration des prestations d'a.-e. et d'a.s. dans le cadre de l'EDTR ", Direction des études analytiques, document de recherche 11F0019MPE No. 66, Statistique Canada.

Kim, H. (2000). "Do Welfare States Reduce Poverty? A Critical Shortcoming in the Standard Analysis of the Anti-Poverty Effect of Welfare States", Luxembourg Income Study Working Paper No. 233, Maxwell School of Citizenship and Public Affairs, Syracuse University, New York.

Lin, Z. (1998). "Employment Insurance in Canada: Recent Trends and Policy Changes," Canadian Tax Journal, Vol. 46, pp. 58-76.

McFate, K. T. Smeeding and L. Rainwater (1995). "Markets and states: poverty trends and transfer system effectiveness in the 1980s." pp. 29-66 in *Poverty, Inequality and the Future of Social Policy*, edited by K. McFate, R. Lawson, and W.J. Wilson. New York: Russell Sage.

Morissette, R., J. Myles and G. Picot (1994). "Earnings Inequality and the Distribution of Working Time in Canada." *Canadian Business Economics*, Vol. 2, No. 3, pp.3-16.

National Council of Welfare (2000). "Welfare Incomes", pp. 33-36.

OECD (1998). *OECD Economic Surveys – Canada*, Paris: OECD.

Osberg, L. and K. Xu (1997). "International comparisons of poverty intensity: Index decomposition and bootstrap inferences." Working Paper No. 165, Luxembourg Income Study.

Osberg, L. and K. Xu (1998). "Poverty intensity: How well does Canada compare." Department of Economics, Dalhousie University.

Osberg, L. (2000). "Poverty in Canada and the USA: Measurement, Trends and Implications", Presidential Address to the Canadian Economics Association, Vancouver, June 3, 2000.

Picot, Garnett (1998). "Le pointr sur l'inégalité des gains et sur la rémunération des jeunes au Canada". Observateur économique canadien, Statistique Canada, No. de catalogue 11-010-XPB.

Picot, G. and A. Heisz (2000). "The Performance of the 1990s Canadian Labour Market", Canadian Public Policy, July.

Sargent, Timothy C. (1998). "An Updated EI Disincentives Index for Canada," Department of Finance, mimeo, and Human Resources Development Canada.

Sen, A. (1976). "Poverty: an ordinal approach to measurement." *Econometrica* 44:219-231.

Shorrocks, A.F. (1995). "Revisiting the Sen poverty index." *Econometrica* 63:1225-1230.

Thon, D. (1979). "On measuring poverty." *Review of Income and Wealth*, 25: 429-440

Thon, D. (1983). "A poverty measure." *The Indian Economic Journal*, 30:55-70

Thornton, J.R, R. J. Agnello and C. R. Link (1978). "Poverty and Economic Growth: Trickle Down Peters Out", *Economic Inquiry*, Vol. XVI, 385-394.

Wolfson, M. et B. Murphy (2000). " Inéganlités en Amérique du Nord: le 49ème parallèle a-t-il encore une importance". L'observateur économique canadien, Statistique Canada, No. de catalogue 10-010-XPB, août.

Zyblock, Myles (1997). "Why is Family Market Inequality Increasing in Canada?" Human Resources Development Canada, Applied Research Branch Working Paper W-96-11E.

Zyblock, M et Z. Lin (1997). "Existe-t-il des liens entre la performance économique, les paiements de transfert, l'inégalité et le faible revenu." Directions des études analytiques, documents de recherche, No. de catalogue 11F0019MPF 110, Statistique Canada.

DIRECTION DES ÉTUDES ANALYTIQUES
DOCUMENTS DE RECHERCHE

N° 1 *Réaction comportementale dans le contexte d'une simulation micro-analytique socio-économique* **par Lars Osberg (Avril 1986)**

N° 2 *Chômage et formation* **par Garnett Picot (1987)**

N° 3 *Des pensions aux personnes au foyer et leur répartition sur la durée du cycle de vie* **par Michael C. Wolfson (Août 1987)**

N° 4 *La modélisation des profils d'emploi des Canadiens au cours de leur existence* **par Garnett Picot (Hiver 1986)**

N° 5 *Perte d'un emploi et adaptation au marché du travail dans l'économie canadienne* **par Garnett Picot et Ted Wannell (1987)**

N° 6 *Système de statistiques relatives à la santé : Proposition d'un nouveau cadre théorique visant l'intégration de données relatives à la santé* **par Michael C. Wolfson (Mars 1990)**

N° 7 *Projet-pilote de raccordement micro-macro pour le secteur des ménages au Canada* **par Hans J. Adler et Michael Wolfson (Août 1987)**

N° 8 *Notes sur les groupements de sociétés et l'impôt sur le revenu au Canada* **par Michael C. Wolfson (Octobre 1987)**

N° 9 *L'expansion de la classe moyenne : Données canadiennes sur le débat sur la déqualification* **par John Myles (Automne 1987)**

N° 10 *La montée des conglomérats* **par Jorge Niosi (1987)**

N° 11 *Analyse énergétique du commerce extérieur canadien : 1971 et 1976* **par K.E. Hamilton (1988)**

N° 12 *Taux nets et bruts de concentration des terres* **par Ray D. Bollman et Philip Ehrensaft (1988)**

N° 13 *Tables de mortalité en l'absence d'une cause pour le Canada (1921 à 1981) : Une méthode d'analyse de la transition épidémiologique* **par Dhruva Nagnur et Michael Nagrodski (Novembre 1987)**

N° 14 *Distribution de la fréquence d'occurrence des sous-séquences de nucléotides, d'après leur capacité de chevauchement* **par Jane F. Gentleman et Ronald C. Mullin (1988)**

N° 15 *L'immigration et le caractère ethnolinguistique du Canada et du Québec* **par Réjean Lachapelle (1988)**

N° 16 *Intégration de la ferme au marché extérieur et travail hors ferme des membres des ménages agricoles* **par Ray D. Bollman et Pamela Smith (1988)**

N° 17 *Les salaires et les emplois au cours des années 1980 : Évolution des salaires des jeunes et déclin de la classe moyenne* **par J. Myles, G. Picot et T. Wannell (Juillet 1988)**

N° 18 *Profil des exploitants agricoles dotés d'un ordinateur* **par Ray D. Bollman (Septembre 1988)**

N° 19 *Répartitions des risques de mortalité : Une analyse de tables de mortalité* **par Geoff Rowe (Juillet 1988)**

N° 20 *La classification par industrie dans le recensement canadien des manufactures : Vérification automatisée à l'aide des données sur les produits* **par John S. Crysdale (Janvier 1989)**

N° 21 *Consommation, revenus et retraite* **par A.L. Robb et J.B. Burbridge (1989)**

N° 22 *Le renouvellement des emplois dans le secteur manufacturier au Canada* **par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (Été 1989)**

N° 23 *La dynamique des marchés concurrentiels* **par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (1990)**

- A. *Entrée et sortie d'entreprises dans le secteur manufacturier au Canada*
- B. *Mobilité à l'intérieur des branches d'activité dans le secteur manufacturier au Canada*
- C. *Mesure de l'entrée et de la sortie dans le secteur manufacturier au Canada : Méthodologie*
- D. *Effet de la libre concurrence sur la productivité : Rôle de la rotation des entreprises et des usines*
- E. *Les fusions et le processus concurrentiel*
- F. *n/a*
- G. *Les statistiques de concentration comme prédicteurs du degré de concurrence*
- H. *Le rapport entre la mobilité et la concentration dans le secteur manufacturier au Canada*

N° 24 *Améliorations apportées au SAS de l'ordinateur central en vue de faciliter l'analyse exploratoire des données* **par Richard Johnson, Jane F. Gentleman et Monica Tomiak (1989)**

N° 25 *Aspects de l'évolution du marché du travail au Canada : Mutations intersectorielles et roulement de la main-d'oeuvre* **par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (1989)**

N° 26 *L'écart persistant : Étude de la différence dans les gains des hommes et des femmes qui ont récemment reçu un diplôme d'études postsecondaires* **par Ted Wannell (1989)**

N° 27 *Estimation des pertes de sol sur les terres agricoles à partir des données du recensement de l'agriculture sur les superficies cultivées* **par Douglas F. Trant (1989)**

N° 28 *Les bons et les mauvais emplois et le déclin de la classe moyenne : 1967-1986* **par Garnett Picot, John Myles et Ted Wannell (1990)**

N° 29 *Données longitudinales sur la carrière relatives à certaines cohortes de fonctionnaires, 1978-1987* **par Garnett Picot et Ted Wannell (1990)**

N° 30 *L'incidence des revenus sur la mortalité sur une période de vingt-cinq ans* **par Michael Wolfson, Geoff Rowe, Jane F. Gentleman et Monica Tomiak (1990)**

N° 31 *Réaction des entreprises à l'incertitude des prix : La stabilisation tripartite et l'industrie des bovins dans l'ouest du Canada* **par Theodore M. Horbulyk (1990)**

N° 32 *Méthodes de lissage pour microdonnées longitudinales simulées* **par Jane F. Gentleman, Dale Robertson et Monica Tomiak (1990)**

N° 33 *Tendances des investissements directs canadiens à l'étranger* **par Paul K. Gorecki (1990)**

N° 34 *POHEM - une approche inédite pour l'estimation de l'espérance de vie corrigée en fonction de l'état de santé* **par Michael C. Wolfson (1991)**

N° 35 *Emploi et taille des entreprises au Canada : Les petites entreprises offrent-elles des salaires inférieurs?* **par René Morissette (1991)**

N° 36 *Distinguer les caractéristiques des acquisitions étrangères en haute technologie dans le secteur manufacturier canadien* ***par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (1991)***

N° 37 *Efficience des branches d'activité et roulement des établissements dans le secteur canadien de la fabrication* ***par John R. Baldwin (1991)***

N° 38 *Le vieillissement de la génération du baby boom : Effets sur le secteur public du Canada* ***par Brian B. Murphy et Michael C. Wolfson (1991)***

N° 39 *Tendances dans la répartition de l'emploi selon la taille des employeurs : Données canadiennes récentes* ***par Ted Wannell (1991)***

N° 40 *Les petites collectivités du Canada atlantique : Structure industrielle et caractéristiques du marché du travail au début des années 80* ***par Garnett Picot et John Heath (1991)***

N° 41 *La répartition des impôts et des transferts fédéraux et provinciaux dans le Canada rural* ***par Brian B. Murphy (1991)***

N° 42 *Les multinationales étrangères et les fusions au Canada* ***par John Baldwin et Richard Caves (1992)***

N° 43 *Recours répétés à l'assurance-chômage* ***par Miles Corak (1992)***

N° 44 *POHEM -- Un cadre permettant d'expliquer et de modéliser la santé de populations humaines* ***par Michael C. Wolfson (1992)***

N° 45 *Analyse de modèle de l'espérance de vie en santé de la population : Une approche fondée sur la microsimulation* ***par Michael C. Wolfson et Kenneth G. Manton (1992)***

N° 46 *Revenus de carrière et décès : Une analyse longitudinale de la population âgée masculine du Canada* ***par Michael C. Wolfson, Geoff Rowe, Jane Gentleman et Monica Tomiak (1992)***

N° 47 *Tendances longitudinales dans la durée des recours à l'assurance-chômage au Canada* ***par Miles Corak (1992)***

N° 48 *La dynamique du mouvement des entreprises et le processus concurrentiel* ***par John Baldwin (1992)***

N° 49 *Élaboration de données-panel longitudinales à partir de registres des entreprises : Observations du Canada* ***par John Baldwin, Richard Dupuy et William Penner (1992)***

N° 50 *Le calcul de l'espérance de vie ajustée sur la santé pour une province canadienne à l'aide d'une fonction d'utilité multiattribut : Un premier essai* ***par J.-M. Berthelot, R. Roberge et M. C. Wolfson (1992)***

N° 51 *Mesure de la robustesse des barrières à l'entrée* ***par J. R. Baldwin et M. Rafiquzzaman (1993)***

N° 52 *Les multinationales au Canada : Caractéristiques et facteurs déterminants* ***par Paul K. Gorecki (1992)***

N° 53 *La persistance du chômage : Dans quelle mesure l'attribuer aux prestations d'assurance-chômage de prolongation fondée sur le taux de chômage régional* ***par Miles Corak et Stephen Jones (1993)***

N° 54 *Variations cycliques de la durée des périodes de chômage* ***par Miles Corak (1992)***

N° 55 *Licenciements et travailleurs déplacés : Variations cycliques, secteurs les plus touchés et expériences après le licenciement* ***par Garnett Picot et Wendy Pyper (1993)***

N° 56 *La durée du chômage en période d'expansion et de récession* ***par Miles Corak (1993)***

N° 57 *Obtenir un emploi en 1989-1990 au Canada* ***par René Morissette (1993)***

N^O 58 *L'appariement de données échantillonnales et administratives en vue d'étudier les déterminants de la santé* **par P. David, J.-M. Berthelot et C. Mustard (1993)**

N^O 59 *Maintenir la comparabilité dans le temps des classifications par industrie* **par John S. Crysdale (1993)**

N^O 60 *L'inégalité des gains au Canada : Le point sur la situation* **par R. Morissette, J. Myles et G. Picot (Juin 1994)**

N^O 61 *Changement structurel dans le secteur canadien de la fabrication (1970-1990)* **par J. Baldwin et M. Rafiquzzaman (Juillet 1994)**

N^O 62 *Effets dissuasifs de l'assurance-chômage sur le marché du travail canadien : Un survol* **par M. Corak (Janvier 1994)**

N^O 63 *Expériences récentes des jeunes sur le marché du travail au Canada* **par Gordon Betcherman et René Morissette (Juillet 1994)**

N^O 64 *Comparaison de la création et de la disparition d'emplois au Canada et aux États-Unis* **parJohn Baldwin, Timothy Dunne et John Haltiwanger (Juillet 1994)**

N^O 65 *Heures de travail hebdomadaire au Canada : Le point sur la situation* **par René Morissette et Deborah Sunter (Juin 1994)**

N^O 66 *Mesures d'inégalité divergentes -- Théorie, résultats empiriques et recommandations* **par Michael C. Wolfson (Mai 1995)**

N^O 67 *XEcon: Un modèle évolutif expérimental de croissance économique* **par Michael C. Wolfson (Juin 1995)**

N^O 68 *L'écart entre les gains des hommes et ceux des femmes ayant récemment obtenu un diplôme d'études postsecondaires, 984-92* **par Ted Wannell et Nathalie Caron (Novembre 1994)**

N^O 69 *Regard sur les groupes d'équité en matière d'emploi chez ceux ayant récemment obtenu un diplôme d'études postsecondaires : minorités visibles, peuples autochtones et personnes limitées dans leurs activités quotidiennes* **par Ted Wannell et Nathalie Caron (Novembre 1994)**

N^O 70 *Les créations d'emplois par les petits producteurs du secteur manufacturier canadien* **par John Baldwin et Garnett Picot (Novembre 1994)**

N^O 71 *La part des nouveaux emplois créés au Canada par les petites entreprises est-elle disproportionnée? Réévaluation des faits* **par G. Picot, J. Baldwin et R. Dupuy (Novembre 1994)**

N^O 72 *Adaptation par sélection et adaptation évolutive : Apprentissage et performance après l'entrée* **par J. Baldwin et M. Rafiquzzaman (Mai 1995)**

N^O 73 *Stratégie des entreprises innovatrices et non innovatrices au Canada* **par J. Baldwin et J. Johnson (Février 1995)**

N^O 74 *Développement du capital humain et innovation : La formation dans les petites et moyennes entreprises* **par J. Baldwin et J. Johnson (Mars 1995)**

N^O 75 *Utilisation des technologies et transformation industrielle : Perspectives empiriques* **par John Baldwin, Brent Diverty et David Sabourin (Août 1995)**

N^O 76 *L'innovation : La clé de la réussite des petites entreprises* **par John R. Baldwin (Février 1995)**

N^O 77 *Le chaînon manquant -- Données sur l'élément demande des marchés du travail* **par Lars Osberg (Avril 1995)**

N° 78 *Restructuration du secteur manufacturier canadien 1970 à 1990 : Renouvellement de l'emploi selon le secteur industriel et la région* **par J. Baldwin et M. Rafiquzzaman (Juillet 1995)**

N° 79 *Capital humain et emploi du temps* **par Frank Jones (Juin 1995)**

N° 80 *Pourquoi l'inégalité des gains hebdomadaires a-t-elle augmenté au Canada?* **par René Morissette (Juillet 1995)**

N° 81 *Statistiques socio-économiques et politique publique : Nouveau rôle pour les modèles de Microsimulation* **par Michael C. Wolfson (Juillet 1995)**

N° 82 *Transferts sociaux, variations dans la structure familiale et faible revenu chez les enfants* **par Garnett Picot et John Myles (Septembre 1995)**

N° 83 *Mesures alternatives de la durée moyenne du chômage* **par Miles Corak et Andrew Heisz (Octobre 1995)**

N° 84 *Guide de l'utilisateur la durée du chômage* **par Miles Corak et Andrew Heisz (Décembre 1995)**

N° 85 *Utilisation des technologies de pointe dans les établissements de fabrication* **par John R. Baldwin et Brent Diverty (Novembre 1995)**

N° 86 *L'utilisation de la technologie, la formation et les connaissances spécifiques dans les établissements de fabrication* **par John R. Baldwin, Tara Gray et Joanne Johnson (Décembre 1995)**

N° 87 *Croissance de la productivité, transfert de parts de marché et restructuration dans le secteur canadien de la fabrication* **par John R. Baldwin (Novembre 1995)**

N° 88 *Les petits producteurs ont-ils été le moteur de la croissance du secteur manufacturier canadien au cours des années 1980?* **par John R. Baldwin (Octobre 1996)**

N° 89 *Mobilité intergénérationnelle du revenu des hommes au Canada* **par Miles Corak et Andrew Heisz (Janvier 1996)**

N° 90 *L'évolution des cotisations sociales au Canada: 1961 – 1993* **par Zhengxi Lin, Garnett Picot et Charles Beach (Février 1996)**

N° 91 *Le projet d'appariement du Recensement et des fichiers de soins de santé du Manitoba : Composante des ménages privés* **par Christian Houle, Jean-Marie Berthelot, Pierre David,Cam Mustard, L. Roos et M.C. Wolfson (Mars 1996)**

N° 92 *Avantages salariaux d'origine technologique dans les établissements canadiens de fabrication pendant les années 1980* **par John R. Baldwin, Tara Gray et Joanne Johnson (Janvier 1997)**

N° 93 *Création d'emplois selon la taille des entreprises : Concentration et persistance des gains et pertes d'emplois dans les entreprises canadiennes* **par Garnett Picot et Richard Dupuy (Avril 1996)**

N° 94 *Aspects longitudinaux de l'inégalité des revenus au Canada* **par René Morissette et Charles Bérubé (Juillet 1996)**

N° 95 *Évolution de la durée et de la stabilité de l'emploi au Canada* **par Andrew Heisz (Novembre 1996)**

N° 96 *Les Canadiens sont-ils plus susceptibles de perdre leur emploi au cours des années 1990?* **par Garnett Picot, Zhengxi Lin (Août 1997)**

N° 97 *L'effectif et l'afflux de chômeurs* **par Michael Baker, Miles Corak et Andrew Heisz (Septembre 1996)**

N^O 98 *L'incidence de la technologie et du commerce sur les écarts salariaux entre les travailleurs de la production et la main-d'oeuvre indirecte dans le secteur manufacturier canadien* **par John R. Baldwin et Mohammed Rafiquzzaman (Mai 1998)**

N^O 99 *Utilisation de POHEM pour l'estimation des coûts médicaux directs associés à la pratique actuelle du traitement du cancer du poumon ainsi que pour l'évaluation économique de nouveaux traitements* **par C. Houle, B.W. Will, J.-M. Berthelot et W.K. Evans (Mai 1997)**

N^O 100 *Une enquête expérimentale canadienne visant à établir le lien entre les pratiques au lieu de travail et la condition des employés : Raisons de sa nécessité et description de son fonctionnement* **par Garnett Picot, Ted Wannell (Mai 1997)**

N^O 101 *L'activité innovatrice dans les établissements canadiens de transformation des aliments : L'importance des pratiques d'ingénierie,* **par John Baldwin et David Sabourin (Novembre 1999)**

N^O 102 *Différences dans les stratégies et le rendement de divers types d'innovateurs* **par John R. Baldwin et Joanne Johnson (Décembre 1997)**

N^O 103 *Les mises à pied permanentes au Canada : Vue d'ensemble et analyse longitudinale* **par Garnett Picot, Zhengxi Lin et Wendy Pyper (Septembre 1997)**

N^O 104 *Travailler plus? Travailler moins? Que préfèrent les travailleurs canadiens?* **par Marie Drolet et René Morissette (Mai 1997)**

N^O 105 *Croissance de l'utilisation des technologies de pointe dans le secteur canadien de la fabrication durant les années 90* **par John Baldwin, Ed Rama et David Sabourin (Le 14 décembre 1999)**

N^O 106 *Mouvements de la main-d'œuvre et adaptation au marché du travail en Ontario de 1978 à 1993* **par Zhengxi Lin et Wendy Pyper (Octobre 1997)**

N^O 107 *Importance de la recherche et du développement sur l'aptitude à innover des petites et des grandes entreprises manufacturières canadiennes* **par John R. Baldwin (Septembre 1997)**

N^O 108 *Concurrence internationale et performance industrielle : allocation optimale, production optimale et turbulence* **par John R. Baldwin et Richard E. Caves (Octobre 1997)**

N^O 109 *Les dimensions de l'inégalité salariale chez les Autochtones* **par Rachel Bernier (Décembre 1997)**

N^O 110 *Existe-t-il des liens entre la performance économique, les paiements de transfert, l'inégalité et le faible revenu?* **par Myles Zyblock et Zhengxi Lin (Décembre 1997)**

N^O 111 *L'effet de levier financier des entreprises : Une comparaison entre le Canada et les É.-U., 1961-1996* **par Myles Zyblock (Décembre 1997)**

N^O 112 *Explication du relèvement de la prime liée à l'âge* **par Constantine Kapsalis (Juillet, 1998)**

N^O 113 *Mobilité intergénérationnelle des gains et du revenu des hommes au Canada : Étude basée sur les données longitudinales de l'impôt sur le revenu* **par Miles Corak et Andrew Heisz (Septembre, 1998)**

N^O 114 *Canadiens nés à l'étranger et Canadiens de naissance : une comparaison de la mobilité interprovinciale de leur main- d'œuvre* **par Zhengxi Lin (Septembre 1998)**

N^O 115 *Modes de vie et surpeuplement des logements : la situation des immigrants âgés au Canada, 1991* **par K.G. Basavarajappa (Septembre 1998)**

N° 116 Le point sur l'inégalité des gains et sur la rémunération des jeunes durant les années 90?, ***par Garnett Picot (Juillet 1998)***

N° 117 Les facteurs déterminants des retards en matière d'adoption des technologies de fabrication de pointe ***par John R. Baldwin et Mohammed Rafiquzzaman (Août 1998)***

N° 118 La productivité du travail dans les établissements de fabrication au Canada sous contrôle canadien et étranger ***par John R. Baldwin et Naginder Dhaliwal (Mars 2000)***

N° 119 L'adoption de la technologie au Canada et aux États-Unis ***par John R. Baldwin et David Sabourin (Août 1998)***

N° 120 Existe-t-il des secteurs d'activité de haute technologie ou seulement des entreprises de haute technologie?Étude basée sur les nouvelles entreprises axées sur la technologie ***par John R. Baldwin et Guy Gellatly (Décembre 1998)***

N° 121 Un portrait des entrées et des sorties ***par John Baldwin (Juin 1999)***

N° 122 Les déterminants des activités d'innovation dans les entreprises de fabrication canadiennes : le rôle des droits de propriété intellectuelle ***par John R. Baldwin, David Sabourin et Petr Hanel (Mars 2000)***

N° 123 L'innovation et la formation dans les nouvelles entreprises ***(John Baldwin)***

N° 124 Une nouvelle perspective des tendances de l'inégalité des revenus au Canada et aux États-Unis ***par Michael C. Wolfson et Brian Murphy (Août 1998 et Octobre 1999)***

N° 125 L'assurance-emploi au Canada : Tendances récentes et réorientations ***par Zhengxi Lin (Septembre 1998)***

N° 126 Les ordinateurs, les télécopieurs et les salaires au Canada : Qu'est-ce qui compte vraiment? ***par René Morissette et Marie Drolet (Octobre 1998)***

N° 127 Comprendre le processus d'innovation : l'innovation dans les industries de services dynamiques ***par Guy Gellatly et Valerie Peters (Décembre 1999)***

N° 128 Données canadiennes récentes sur la qualité des emplois selon la taille des entreprises ***par Marie Drolet et René Morissette (Novembre 1998)***

N° 129 Distribution, inégalité et concentration des revenus chez les immigrants âgés au Canada, 1990 ***par K.G. Basavarajappa (Avril 1999)***

N° 130 Dynamique et inégalité des revenus chez les hommes au Canada, 1976-1992 : Analyse fondée sur des dossiers fiscaux longitudinaux ***par Michael Baker et Gary Solon (Février 1999)***

N° 131 L'incidence de la scolarité et l'écart salarial grandissant entre les jeunes travailleurs et les travailleurs âgés ***par C. Kapsalis, R. Morissette et G. Picot (Mars 1999)***

N° 132 Qu'est-ce qui explique les mouvements des enfants vers la situation de faible revenu et hors de celle-ci, les changements de situation sur le marché du travail ou le mariage et le divorce? ***par G. Picot, M. Zyblock et W. Pyper (Mars 1999)***

N° 133 L'accroissement de l'emploi autonome en période de chômage élevé : Analyse empirique des faits récents survenus au Canada ***par Zhengxi Lin, Janice Yates et Garnett Picot (Mars 1999)***

N° 134 Dynamique de la création et de la disparition d'emplois autonomes au Canada ***par Zhengxi Lin, Garnett Picot et Janice Yates (Mars 1999)***

N^o 135 Décès et divorce : les conséquences à long terme de la perte parentale chez les adolescents **par Miles Corak (Juin 9 1999)**

N^o 136 À venir

N^o 137 Innovation, formation et réussite **par John Baldwin (Octobre 1999)**

N^o 138 L'évolution de la protection offerte par les pensions aux travailleurs jeunes et plus âgés au Canada **par René Morissette et Marie Drolet (Décembre 1999)**

N^o 139 La concurrence des importations et la puissance sur le marché : le cas du Canada **par Aileen J. Thompson (avril 2000)**

N^o 140 Taux de féminité des professions et salaires : pourquoi le Canada diffère-t-il des États-Unis? **par Michael Baker et Nicole Fortin (Juillet, 2000)**

N^o 141 Passage des études au travail chez les diplômés des universités canadiennes : durée de recherche d'un premier emploi, 1982-1990, **Julian Betts, Christopher Ferrall et Ross Finnie (Décembre 2000)**

No 142 Qui sont les migrants? Analyse de la migration interprovinciale au Canada fondée sur un modèle logit par panel, **par Ross Finnie (Août 2000)**

N^o 143 Différences de profils entre innovateurs et non-innovateurs : Les petits établissements du secteur des services aux entreprises **par Guy Gellatly (Décembre 1999)**

N^o 144 Transferts sociaux, gains et intensité des faibles revenus dans les familles canadiennes avec des enfants, 1981 à 1996: Mise en évidence des progrès récents de la mesure des faibles revenus **par John Myles et Garnett Picot (Mars 2000)**

N^o 145 Dans quelle mesure le chômage au Canada est-il structurel ? **par Lars Osberg et Zhengxi Lin (Octobre 2000)**

N^o 146 Dans quelle mesure les Canadiens sont-ils exposés au faible revenu ? **par René Morissette et Marie Drolet (Mars 2000)**

N^o 147 La maturation du système de revenu de retraite du Canada : Niveaux de revenu, inégalité des revenus et faibles revenus chez les gens âgés **par John Myles (Le 6 mars 2000)**

N^o 148 Le marché du travail des années 1990 **par Garnett Picot et Andrew Heisz (Avril 2000)**

N^o 149 Réexamen des charges sociales au Canada : structure, paramètres législatifs et tendances récentes **par Zhengxi Lin (Août 2001)**

N^o 150 Analyse empirique des tendances sur le plan de la diversification des sociétés au Canada **par John R. Baldwin, Desmond Beckstead, Guy Gellatly et Alice Peters (Juin 2000)**

N^o 151 Les multinationales et le processus d'innovation au Canada **par John R. Baldwin et Petr Hanel (Juin 2000)**

N^o 152 Les jeunes ruraux : Rester, quitter, revenir **par Richard Dupuy, Francine Mayer et René Morissette (Le 5 septembre, 2000)**

N° 153 Taux d'emploi et participation à la vie active des Canadiennes vivant en milieu rural, **par Euan Phimister, Esperanza Vera-Toscano, Alfons Weersink (Janvier 2001)**

N° 154 La formation comme stratégie en matière de ressources humaines : La réaction aux pénuries de personnel et au changement technologique, **par John R. Baldwin et Valerie Peters (Avril, 2001)**

N° 155 Durée d'occupation des emplois, mobilité des travailleurs et marché du travail des jeunes dans les années 1990 ***par G. Picot, A. Heisz et A. Nakamura (Mars 2001)***

N° 156 Incidence du commerce international sur les salaires des Canadiens, ***par Omar Zakhilwal (Janvier 2000)***

N° 157 L'écart persistant : Nouvelle évidence empirique concernant l'écart salarial entre les hommes et les femmes au Canada, ***par Marie Drolet (Janvier 2001)***

N° 158 À la recherche des contraintes intergénérationnelles d'emprunt chez les hommes canadiens : tests de régression par quantile et de régression des moindres carrés pour les contraintes impératives d'emprunt, ***par Nathan D. Grawe (Janvier 2001)***

N° 159 Influences intergénérationnelles sur la percpetion de prestations d'assurance-chômage au Canada et en Suède, ***par Miles Corak, Bjorn Gustafsson et Torun Österberg (Janvier 2001)***

N° 160 Inégalités entre les quartiers des villes canadiennes, ***par J. Myles, G. Picot et W. Pyper (le 13 décembre 2000)***

N° 161 Intensité de la faiblesse du revenu chez les Canadiens des régions urbaines et rurales de 1993 à 1997, ***par Andrew Heisz (31 octobre 2002)***

N° 162 Évolution de la stabilité d'emploi au Canada : tendances et comparaisons avec les résultats américains, ***par Andrew Heisz et Mark Walsh (16 octobre 2002)***

N° 163 L'incidence de la mobilité interprovinciale sur les gains des particuliers : estimations de modèles par panel pour le Canada, ***par Ross Finnie (Octobre 2001)***

N° 164 Résultats sur le marché du travail des diplômés récents des universités canadiennes : analyse longitudinale intercohortes, ***par Ross Finnie (mars 2002)***

N° 165 Innovation et connectivité : La nature des liaisons entre les marchés et les réseaux d'innovation dans les industries manufacturières au Canada, ***par John Baldwin et Alice Peters (Mai 2001)***

N° 166 Évaluation de la déclaration des prestations d'a.-e. et d'a.s. dans le cadre de l'EDTR, ***par Constantine Kapsalis (Août 2001)***

N° 167 À venir

N° 168 Améliorer la salubrité des aliments et la productivité : Utilisation de la technologie dans le secteur de la transformation des aliments au Canada, ***John R. Baldwin et David Sabourin (Mai 2002)***

N° 169 Dynamique du secteur canadien de la fabrication dans les régions métropolitaines et rurales, ***John R. Baldwin et Mark Brown avec l'aide de Tara Vinodrai (Novembre 2001)***

N° 170 Perspectives des bacheliers de la Colombie-Britannique sur le plan des revenus, ***Andrew Heisz (Mai 2001)***

N° 171 Les enfants se portent-ils bien? Mobilité intergénérationnelle et bien-être de l'enfant au Canada, ***Miles Corak (Octobre, 2001)***

N° 172 Intensité des faibles revenus au cours des années 90 : Le rôle de la croissance économique, des revenus d'emploi et des transferts sociaux ***G. Picot, R. Morissette, J. Myles (24 janvier 2003)***

N° 173 Entraves à l'adoption des technologies de pointe pour les fabricants canadiens, ***John Baldwin et Zhengxi Lin (Août 2001)***

N° 174 Impact de l'adoption des technologies de l'information et des communications de pointe sur la performance des entreprises du secteur de la fabrication au Canada, ***John R. Baldwin et David Sabourin (Octobre 2001)***

N° 175 Pénuries de main-d'oeuvre qualifiée et adoption des technologies de pointe, ***David Sabourin (Septembre 2001)***

N° 176 Quelles entreprises ont des taux de vacance élevés au Canada ? ***René Morissette, Xueline Zhang (le 25 octobre 2001)***

N° 177 Un conte de trois villes : La dynamique du secteur de la fabrication à Toronto, à Montréal et à Vancouver de 1976 à 1997, ***Tara Vinodrai (Novembre 2001)***

N° 178 Le rendement scolaire des enfants d'immigrants au Canada, 1994-98, ***Christopher Worswick (Le 14 novembre, 2001)***

N° 179 Changements observés au niveau de la diversification des entreprises du secteur canadien de la fabrication (de 1973 à 1997) : Vers la spécialisation, ***John R. Baldwin, Desmond Beckstead et Richard Caves (Février 2002)***

N° 180 Différences de productivité entre les provinces, ***John R. Baldwin, Jean-Pierre Maynard, David Sabourin et Danielle Zietsma (Décembre 2001)***

N° 181 Qui a raison des parents ou des enfants? Évaluation de l'accord des parents et des enfants dans l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, ***Lori Curtis, Martin Dooley et Shelley Phipps*** *(23 octobre 2002)*

N° 182 Effets des critères de sélection et des possibilités économiques sur les caractéristiques des immigrants, ***par Abdurrahman Aydemir*** *(23octobre 2002)*

N° 183 Monter sa propre entreprise : le travail indépendant chez les diplômés des collèges et universités canadiens, ***Ross Finnie, Christine Laporte, Maud-Catherine Rivard (Mars 2002)***

N° 184 Résultats sur le plan de la répartition au Canada dans les années 90, ***Andrew Heisz, Andrew Jackson, Garnett Picot (Février 2002)***

N° 185 Les quartiers influencent-ils la réussite à long terme sur le marché du travail? Comparaison des adultes qui ont grandi dans des ensembles de logements publics différents, ***Philip Oreopoulos (Juin 2002)***

N°. 186 Mariage, maternité et rémunération : Le choix du moment importe-t-il? ***Marie Drolet (Le 1 mai 2002)***

N° 187 L'évolution de l'inégalité de la richesse au Canada, 1984-1999, ***René Morissette, Xuelin Zhang et Marie Drolet (Février 2002)***

N° 188 *Expérience en gestion et diversité dans une organisation qui vieillit : Une analyse de microsimulation,* ***Ted Wannell et Martin Gravel (Août 2002)***

N° 189 *L'importance de l'entrée dans le secteur canadien de la fabrication, document accompagné d'une annexe sur les questions de mesure,* ***John R. Baldwin, Desmond Beckstead et Andrée Girard (mai 2002)***

N° 190 Financement de l'innovation dans les nouvelles petites entreprises : Nouveaux éléments probants provenant du Canada, ***John R. Baldwin, Valérie Gaudreault et Guy Gellatly (mai 2002)***

N° 191 Trop loin pour continuer? Distance par rapport à l'établissement et inscription à l'université, ***Marc Frenette (24 juin 2002)***

N° 192 À venir

N° 193 À venir

N° 194 Progression de la rémunération des travailleurs peu qualifiés au Canada d'après L'EDTR (1993-1998)
Xuelin Zhang (06 décembrei 2002)

N° 195 La détérioration des gains de immigrants s'étend-elle aux immigrants qui travaillent de façon autonome?
John R. Baldwin, Desmond Beckstead et Andrée Girard (mai 2002)

N° 196 Minorités, capacités cognitives et revenus des Canadiens, ***Ross Finnie et Ronald Meng (24 janvier 2003)***